

VPAP™ III ST-A with QuickNav

User Guide

English • 简体中文 • 繁體中文

ResMed Ltd (Manufacturer) 1 Elizabeth Macarthur Drive Bella Vista NSW 2153 Australia
ResMed Corp (US Designated Agent) 14040 Danielson Street Poway CA 92064-6857 USA
ResMed (UK) Ltd (EU Authorized Representative) 96 Milton Park Abingdon Oxfordshire OX14 4RY UK
ResMed Offices Australia, Austria, Belgium, Brazil, China, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong, India, Ireland, Italy, Japan, Malaysia, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, UK, USA (see www.resmed.com for contact details).

VPAP III ST-A with QuickNav
Protected by patents: AU 697652, AU 699726, AU 713679, AU 2002233025, CA 2235939, CN ZL02804936.5, EP 0661071, EP 0858352, HK 1065483, JP 3638613, JP 4083154, US 5199424, US 5522382, US 6213119, US 6240921, US 6705315. Other patents pending.
Protected by design registrations: AU 147283, AU 147335, CH 128.710, CH 128.711, DE 40202007, DE 40202008, ES 153515, ES 153516, ES 156136, FR 021395, GB 3001819, GB 3001820, JP 1164265, JP 1164266, NZ 527088, SE 75598, SE 75600, US D467335, US D476077, US D477868, US D487311.

248210/4 08 10
VPAP™ III ST-A with QuickNav
USER
APAC

RESMED

English

VPAP™ III ST-A with QuickNav
User Guide

English

Introduction 1
User/Owner Responsibility 1
Medical Information 1
Intended Use 1
Contraindications 1
Adverse Effects 1
The VPAP III ST-A with QuickNav 2
Masks 2
Humidifiers 2
Setting up the device 3
Attaching a Humidifier 4
Using the LCD QuickNav Screen and Keypad 4
Starting Treatment 5
Patient Standby Screens 6
Using the Mask-Fit Feature 7
Stopping Treatment 7
How to Use the Menus 8
QuickNav Screen 8
Menu Navigation 8
Patient Treatment Menu 8
Patient Summary Menu 8
Patient Settings Menu 9
Patient Options Menu 10
The Alarms 11
Alarms Troubleshooting 11
Cleaning and Maintenance 13
Servicing 14
Helpful Hints 14
Troubleshooting 15
System Specifications 16
General Warnings and Cautions 18
Limited Warranty 21

Introduction

The VPAP™ III ST-A with QuickNav™ is a bilevel pressure support ventilator specifically designed for non-invasive mask ventilation.

This user manual contains the information you need for the correct use of your VPAP III ST-A with QuickNav.

User/Owner Responsibility

The user or owner of this system shall have sole responsibility and liability for any injury to persons or damage to property resulting from:

- operation which is not in accordance with the operating instructions supplied
- maintenance or modifications carried out unless in accordance with authorised instructions and by authorised persons.

Please read this manual carefully before use.

This manual contains special terms and icons that appear in the margins to draw your attention to specific and important information.

- Warning alerts you to possible injury.
- Caution explains special measures for the safe and effective use of the device.
- Note is an informative or helpful note.

Medical Information

Intended Use

The VPAP III ST-A system is intended to provide non-invasive ventilation for patients with respiratory insufficiency or obstructive sleep apnoea (OSA), in the hospital or home.

Contraindications

This device should not be used if you have an insufficient respiratory drive to endure brief interruptions in non-invasive ventilation therapy. This device is not a life support ventilator and may stop operating with power failure or in the unlikely event of certain fault conditions.

If you have any of the following conditions, tell your doctor before using this device:

- acute sinusitis or otitis media
- epistaxis causing a risk of pulmonary aspiration
- conditions predisposing to a risk of aspiration of gastric contents
- impaired ability to clear secretions
- hypotension or significant intravascular volume depletion
- pneumothorax or pneumomediastinum
- recent cranial trauma or surgery.

Adverse Effects

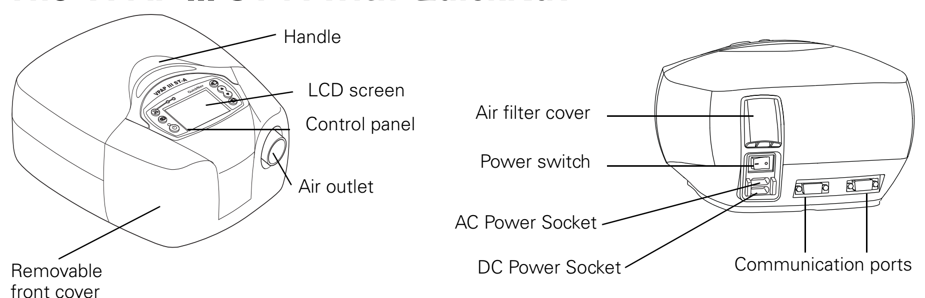
You should report unusual chest pain, severe headache or increased breathlessness to your physician. An acute upper respiratory tract infection may require temporary discontinuation of treatment.

The following side effects may arise during the course of therapy:

- drying of the nose, mouth or throat
- bloating

- ear or sinus discomfort
- eye irritation
- mask-related skin irritations
- chest discomfort.

The VPAP III ST-A with QuickNav



The VPAP III ST-A with QuickNav comprises:

- VPAP III ST-A with QuickNav (shown above)
- Power cord
- Carry bag
- 2 m air tubing.

The following accessories may be purchased separately:

- 3 m air tubing
- Medium (52 cm) air tubing for the HumidAire and ResMed Passover humidifiers
- Hypoallergenic air filter.



WARNING

- **Do not connect any device to the communication ports. Although your health care provider may connect specially designed devices to the communication ports of this device, connection of other devices could result in injury, or damage to the unit.**
- **In the clinical environment, any PC that is used with this device must be at least 1.5 m away from, or at least 2.5 m above the patient. It must also comply with IEC 60950 or equivalent.**

Masks

You will also need a ResMed mask (supplied separately). For information on using your mask, see your mask manual. For the latest available masks, or to select the appropriate setting for your mask, see **www.resmed.com** on the **Products** page under **Service & Support**.

Humidifiers

A humidifier may be required if you are experiencing dryness of the nose, throat or mouth. This device is compatible for use with the following ResMed humidifiers:

- HumidAire 2i™ heated humidifier
- HumidAire 2iC™ passover humidifier

- HumidAire™ heated humidifier
- ResMed Passover humidifier.



WARNING

The HumidAire 2i, HumidAire 2iC, HumidAire heated humidifier and the ResMed Passover are compatible for use with this device. Please refer to Warnings on page 18.

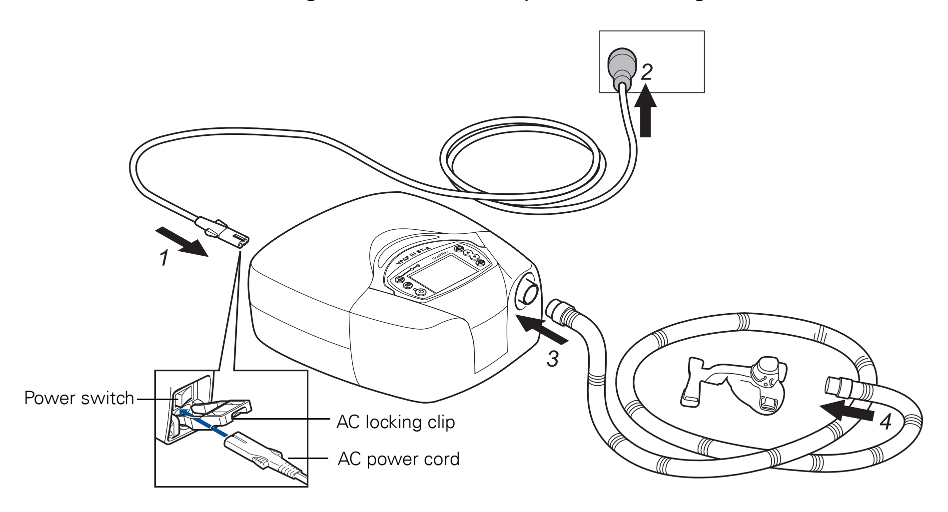
Setting up the device

Place the device on a flat surface near the head of your bed.



CAUTION

- Be careful not to place the device where it can be bumped or where someone is likely to trip over the power cord.
- Make sure the area around the flow generator is dry and clean. It should also be clear of bedding, clothes and other potential blockages.



1 Connect the power cord.

Note: *ResMed recommends using the AC power cord supplied with the unit. If a replacement power cord is required, contact your ResMed service centre.*

2 Plug the free end of the power cord into a power outlet.



CAUTION

Do not connect both AC and DC power cords to the device at the same time, unless otherwise specified.



WARNING

- Make sure the power cord and plug are in good condition and the equipment is not damaged.
- The air filter cover protects the device in the event of accidental liquid spillage onto the device. Ensure that the air filter and air filter cover are fitted at all times.

3 Connect one end of the air tubing firmly onto the air outlet of the device.



WARNING
Only ResMed air tubing should be used with your flow generator. A different type of air tubing may alter the pressure you actually receive and reduce the effectiveness of your treatment. Do not use conductive or anti-static hoses or tubes.

4 Connect your mask system to the free end of the air tubing.

Attaching a Humidifier



WARNING
When using a humidifier, position it lower than your sleeping position, so that any excess condensation drains back into the water chamber, and at the same level or lower than the device.

Notes:

- *You must activate the humidifier option in the menus if you are using a HumidAire or Passover humidifier.*
- *For details on using humidifiers, please see you relevant user manual.*

HumidAire 2i/2iC Humidifier

The HumidAire 2i or 2iC attaches to the front of the device to provide heated or passover humidification, respsectively. No other accessories are required for its use. The VPAP III ST-A with QuickNav automatically detects the presence of the HumidAire 2i.

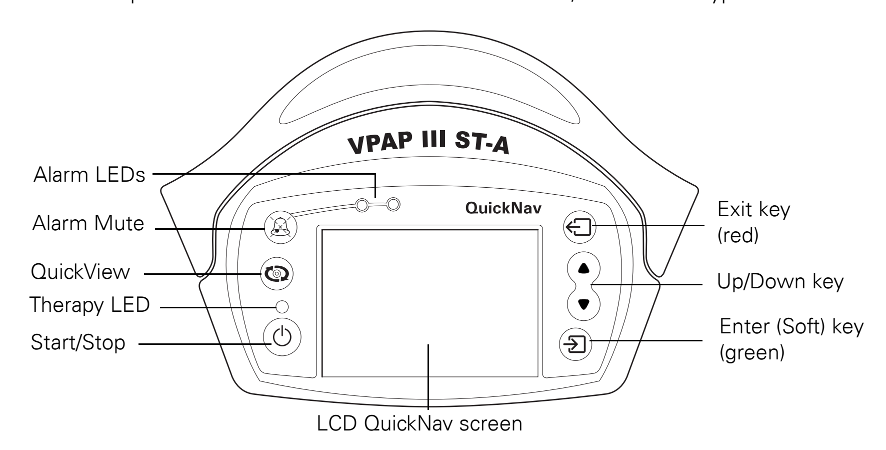
HumidAire or Passover Humidifier

Medium size (52 cm) air tubing is a necessary accessory for connecting the device to the HumidAire or Passover humidifier.

Note: *Place the* device *on top of the humidifier. Do not place the device underneath the humidifier. (This is to avoid water spilling into the device.)*

Using the LCD QuickNav Screen and Keypad

The control panel of this device includes an LCD screen, LEDs and keypad.



LCD Screen

The LCD screen displays the menus, treatment screens and alarm conditions.

To assist you in adjusting the device, the keypad and LCD are equipped with a backlight. The LCD backlight comes on when the device is turned on or when you press a key, and turns off after two minutes. The LCD backlight may be set to be on continually. The keypad backlight is on at all times when the device is powered.

English

LEDs

The **Therapy** LED (white) may be on during treatment, if enabled by your clinician. The **Alarm** LEDs (Red/Yellow) are on during an alarm condition or during alarm testing.

Keypad Keys

The device keypad has the following keys:

Key	Function
Start/Stop	• Starts or stops treatment. • Extended hold for at least two seconds starts the Mask-Fitting feature.
QuickView	• Clinical menu function key. Clinical use only.
Alarm Mute	• Press once to mute alarms. Press a second time to un-mute alarms. If the problem is still present, the alarm will sound again after two minutes. See "Alarm Mute Key" on page 11.
Exit (red)	• Allows you to exit the current menu or go back through the menus. The function of this key is to **exit** from the current menu or setting.
Up/Down	• Allows you to scroll through the device menus, submenus and settings.
Enter (green)	• Allows you to enter or change the menu or function highlighted on the LCD screen. Functions of this key includes **enter**, **change** and **apply,** and it also operates as a **soft key**.

Starting Treatment

The device should be assembled beside your bed with the air tubing and mask system connected.

1 Turn the power switch at the back of the device to on (**I**).
When the device is turned on, the Patient Standby screen is displayed.

Notes:

- *If you have the HumidAire 2i attached, see "Using the HumidAire 2i Warm-up Feature" on page 6.*
- *When the device is turned on, the alarm will sound a test beep and the red and yellow LEDs will flash. To test the alarm manually, or to change the volume, see "Testing the Alarm" on page 11.*

2 Fit your mask as described in the mask user instructions.

3 Lie down and arrange the air tubing so that it is free to move if you turn in your sleep.

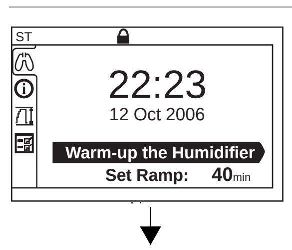


CAUTION
Do not leave long lengths of air tubing around the top of your bed. It could twist around your head or neck while you are sleeping.

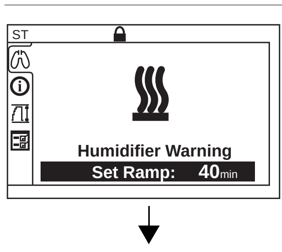
4 To start treatment, press the **Start/Stop** key
or
if the SmartStart function is enabled, simply breathe into the mask and treatment will begin.

Patient Standby Screens

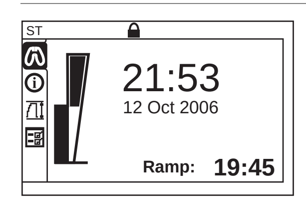
The Patient Standby screens are displayed when the device is turned on. Depending on your configuration and settings, these screens may display as follows.



Using the HumidAire 2i Warm-up Feature*
If using a HumidAire 2i with the device, you can use the Warm-up feature to pre-heat the water in the humidifier prior to starting treatment. The humidifer will be automatically detected when the device is turned on and the standby screen will give you the option to start warming up the humidifier. After stopping treatment, the device will continue to blow air gently to assist cooling of the heater plate.



Ramp Time*
Ramp time is a feature which can be enabled by your clinician. If you have difficulty becoming accustomed to the full pressure, select a ramp time. The airflow will start very gently and slowly increase to full operating pressure over the selected ramp time. If your clinician has set a maximum ramp time, the Set Ramp option is displayed on the Patient Standby screen. Ramp time can be altered in five-minute increments (from OFF to a maximum ramp time set by your clinician) by using the **Up/ Down** key.



Patient Home Screen/Treatment Screen
This screen displays the time and date, the pressure bar and the remaining Ramp time, if a Ramp time has been set.

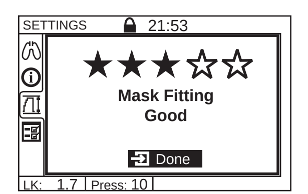
* If you do not have a H2i attached and/or your clinician has not enabled Ramp time, these options will not appear.

Using the Mask-Fit Feature

This device includes a mask-fit feature to help you fit your mask properly. If a Ramp time is selected, the mask can be adjusted at a pressure closer to the prescribed pressure. To use the mask-fit feature:

1 Fit your mask as described in the user instructions.

2 Hold down the **Start/Stop** key for at least two seconds until air pressure delivery starts[1]. The flow generator will ramp to the mask-fit pressure[2] and will remain at this pressure for three minutes.



The LCD also displays a mask-fit star rating from zero to five stars. Three to five stars indicate a good fit. Zero to two stars indicate that you should adjust your mask.

The mask-fit star rating display disappears after three minutes.

3 If necessary, adjust your mask, mask cushion and headgear to reduce leak and check your mask-fit star rating again on the LCD screen.

4 After three minutes, treatment will begin.

- If you do not wish to wait three minutes, hold down the **Start/Stop** key for at least two seconds and treatment will begin immediately.
- If you press the **Start/Stop** key for less than two seconds, the device will return to standby mode.

Stopping Treatment

To stop treatment at any time, remove your mask and press the **Start/Stop** key

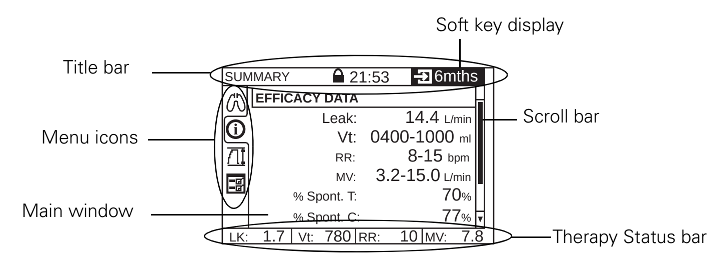
or

if the SmartStart function is enabled, simply remove your mask and treatment will end (SmartStop is not applicable with the "Mir Full" mask setting and certain alarms; see “SmartStart™” on page 10).

1 The mask-fit feature can also be accessed from the Patient Settings Menu.
2 The mask-fit pressure is the set treatment pressure or 10 cm H_2O, whichever is greater.

How to Use the Menus

QuickNav Screen



Menu Navigation

To scroll through the menu icons or items within a menu or submenu:		Press the **Up/Down** key to highlight your selection.
To enter a menu or submenu:		Press **Enter**.
To change a setting or activate a function:		1. Press **Enter**.
		2. Press the **Up/Down** key until the desired setting appears.
		3. Press **Enter** to select the setting.
To exit from changing settings or options:		Press **Enter** or **Exit**.*
To exit out of a menu or submenu:		Press **Exit**.
To scroll through pages or time periods, using the soft key display (when available):		Press **Enter.**

* Pressing **Exit** will not cancel changes you have made to the settings.



Patient Treatment Menu

The patient treatment menu displays a pressure bar and any remaining set Ramp time. See “Patient Home Screen/Treatment Screen” on page 6.

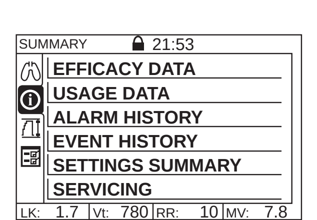


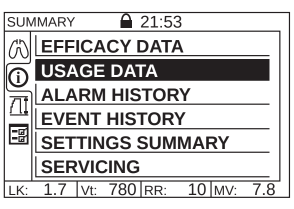
Patient Summary Menu

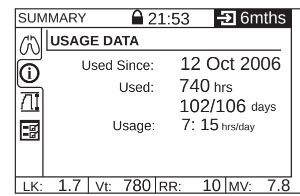
The patient summary menu allows you to view details about the time used, a summary of your device settings, and the current software version of your VPAP III ST-A with QuickNav.

The below example shows the progression of screens as you navigate to the Usage Data from the Patient Summary Menu.

1 **2** **3**





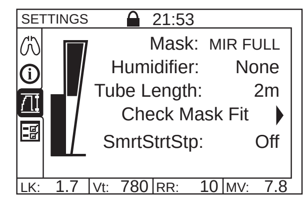


The data displayed in the Summary menu screens is view only. In some Summary menu screens, pressing **Enter** when the soft key in the title bar is selected allows you to choose a time period over which the data is measured (eg, a day, a week, a month, etc.).



Patient Settings Menu

The Patient Settings menu allows you to view and change settings such as mask type, tube length and the humidifier used. You can also access the Mask-Fit feature.





WARNING

If these settings do not match your system set-up, this may alter the pressure you actually receive and reduce the effectiveness of your treatment.

Function	Default	Function Description	Settings
Mask	MIR FULL	Selects your mask type.	See www.resmed.com or ask your clinician for the correct setting for your mask type.
Humidifier	NONE	Selects the type of humidifier to be used with the device.	NONE, H2i (HumidAire 2iC), PASSOVER, HUMIDAIRE If the HumidAire 2i is used, it is automatically detected and H2i is displayed.
Tube Length	2 m	Selects the length of air tubing connecting your mask to the device.	2 m, 3 m
Check Mask-Fit		Allows you to check your mask-fit star rating.	View only

Function	Default	Function Description	Settings
SmartStart™ (SmrtStrtStp)	OFF	If SmartStart is enabled, the device will start automatically when you breathe into the mask and will stop automatically when you take your mask off (SmartStop). This means you do not have to press the **Start/ Stop** key to begin or end treatment.*, †	ON/OFF

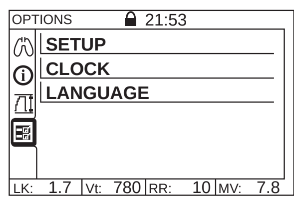
* If you select "Mir Full" as the mask option, SmartStop is automatically disabled. SmartStart may not work with a full face mask due to safety features of the mask.

† When the Leak or Low MV Alarms are set to ON, SmartStop is automatically disabled. SmartStop cannot be used with the Leak or Low MV Alarms because, if either of these conditions occur, SmartStop will stop treatment before the alarm signal is activated.



Patient Options Menu

The Patient Options menu allows you to set the local time, date and language and to test and change the alarm volume.



Function	Function Description	Default	Settings
Setup	• Alarm Vol/Test: Allows you to change and test the alarm volume. ***Note:*** *When you select the volume level and when you press enter, the alarm will beep at the selected volume as a test.*	Medium	Low, Medium and High.
	• LCD Backlight	AUTO	ON/AUTO
Clock	Allows you to set the time and date.		
Language	Selects the menu language.*	English	English, German, French, Italian, Spanish, Dutch, Portuguese.

* A tick will appear next to the currently selected language.

The Alarms

This device is fitted with alarms to alert you to changes that will affect your treatment.

English

Alarm Mute Key

You can mute an alarm by pressing the **Alarm Mute** key once. Pressing this key a second time will un-mute the alarm. If the problem is still present, the alarm will sound again after two minutes. An alarm LED will remain lit for as long as the problem is present. The Title bar of the LCD will display the alarm description while the alarm is muted.

Testing the Alarm

When the device is turned on, the LEDs will flash and the alarm will beep to confirm that the alarm is working.

Setting the Alarm Volume

You can set and test the alarm volume from the Patient Options Menu. The alarm will beep at the selected volume when you press **Enter**.

All menus remain available during an alarm. Treatment screens are not viewable during an alarm condition.

Alarms Troubleshooting

The most common reason for an alarm to sound is because the system has not been properly assembled. Check that the air tubing has been properly attached to the flow generator and mask (and humidifier if used).

When an alarm has been activated, the LCD screen will display either alarm information or recommended instructions for you or your clinician.

Note: *The alarm actions listed below are based on having the appropriate alarm settings for your therapy. When an alarm is activated, consult your clinician.*



CAUTION
In the event of power failure or machine malfunction, remove the mask to avoid rebreathing your exhaled air.

Warning Signal/Cause	Action
For all the medium priority alarms listed below, you will hear a **single intermittent tone** and the **yellow LED will flash**.	
LCD: LCD turns off **The flow generator stops delivering air pressure.**	
• Power failure. • Power cord is disconnected or device switched off while delivering treatment (without pressing the Start/Stop key).	Remove your mask until power is restored. ***Notes:*** • *Treatment will re-start when power is restored.* • *Unless muted, the alarm will sound for at least two minutes in the event of a power failure.*
LCD: CHECK TUBE **The flow generator stops delivering air pressure.**	
• Air tubing disconnected from the HumidAire 2i/2iC.	1. Check that the air tubing is connected properly to the HumidAire 2i/2iC. 2. Check that the HumidAire 2i/2iC or front cover is connected properly to the flow generator.

Warning Signal/Cause	Action
	3. Turn the device off and on again at the power switch.
• There is a blockage in the air circuit.	1. Check the air circuit for a blockage. 2. Remove blockage. 3. Re-start therapy.
• Hardware failure.	If the alarm persists, return the unit to ResMed for servicing.
LCD: `IPAP LOWER`	
Device is operating outside device specifications.	Continue using and contact your clinician about this alarm. Device settings may require adjustment.
LCD: `SYSTEM ERROR-xxx TURN OFF & CALL SERVICE!` **The flow generator stops delivering air pressure.**	
Component failure.	• Return the device for servicing. • DO NOT USE THE DEVICE.
LCD: `HIGH LEAK!!!`	
High mask leak for more than 20 seconds.	Adjust the mask to minimise leak. See "Using the Mask-Fit Feature" on page 7.
LCD: `LOW PRESSURE:XX`	
• Air pressure at the mask has fallen below the alarm setting level. • Mask is removed while SmartStop has been disabled.	1. Check that the air tubing is connected properly. 2. Turn the device off and on again at the power switch. If the alarm persists, return the unit to ResMed for servicing.
LCD: `HIGH PRESSURE:XX`	
Mask pressure exceeds alarm setting level.	1. The treatment will stop. 2. Turn power off. 3. Turn power back on. 4. Try using the flow generator one more time. 5. If the high pressure alarm activates repeatedly, discontinue use and return to ResMed for servicing. If the alarm does not recur, then continue to use as normal.
LCD: `LOW MV:XX`	
Minute ventilation level has dropped below the alarm setting level.	Contact your clinician.

Warning Signal/Cause	Action
LCD: `NO MASK VENT`	
• Connection of a non-vented mask. • Mask expiratory flow port (vent) may be blocked. • Use of supplemental oxygen with a vented mask.	• Ensure your mask has an expiratory flow port (vent). • Ensure your mask expiratory flow ports (vents) are not blocked. • Contact your clinician. ***Note:*** *The non-vented mask alarm activates within 30 seconds (15 sec on average) of using therapy with a non-vented mask.*

Cleaning and Maintenance

You should regularly carry out the cleaning and maintenance described in this section.

Daily Cleaning

Mask Clean the mask according to the instructions supplied with the mask.

Air tubing Disconnect the air tubing from the device (and humidifier, if used) and store the tubing and mask in a clean, dry place until next use.



CAUTION

Do not store the air tubing in direct sunlight as the tubing may harden over time and eventually crack.

Humidifier If you are using a humidifier, clean it according to the instructions supplied with the humidifier.

Weekly Cleaning

1. Remove the air tubing from the device *and* the mask.
2. Wash the air tubing in warm water using mild detergent. Rinse thoroughly, hang and allow to dry.
3. Reconnect the air tubing to the air outlet and mask.



CAUTION

- **Do not use bleach, chlorine-, alcohol- or aromatic-based solutions (including all scented oils), moisturising or antibacterial soaps to clean the air tubing or the device. These solutions may cause hardening and reduce the life of the product.**
- **Do not hang the air tubing in direct sunlight as the tubing may harden over time and eventually crack.**

Periodic Cleaning

1. Clean the exterior of the device with a damp cloth and mild liquid soap.
2. Inspect the air filter to check if it is blocked by dirt or contains holes. See "Replacing the Air Filter" on page 14.



WARNING

Beware of electric shock. Do not immerse the flow generator or power cord in water. Always unplug the flow generator before cleaning and be sure that it is dry before reconnecting.



CAUTION
Do not attempt to open the device. There are no user serviceable parts inside. Repairs and internal servicing should only be performed by an authorised service agent.

Replacing the Air Filter

Inspect the air filter every month to check if it is blocked by dirt or contains holes. With normal use of the device, the air filter needs to be replaced every six months (or more often if your device is in a dusty environment). To replace the air filter:

1 Remove the air filter cover at the back of the device.

2 Remove and discard the old air filter.

3 Insert a new filter with the blue tinted side facing out.

4 Replace the air filter cover.



WARNING
Do not wash the air filter. The air filter is not washable or reusable.

Servicing

This device is intended to provide safe and reliable operation when operated and maintained in accordance with the instructions provided by ResMed. To ensure that your device continues to provide optimum performance it is recommended that this product (VPAP III ST-A with QuickNav) be inspected by an authorised ResMed Service Centre five years from the date of purchase. Applicable ResMed warranty details are provided with the device at the time of original supply. Of course, as with all electrical devices, if any irregularity becomes apparent, you should exercise caution and have the device inspected by an authorised ResMed service centre.

If you feel that your device is not performing properly, see “Troubleshooting” on page 15.



CAUTION
Inspection and repair should only be performed by an authorised agent. Under no circumstances should you attempt to service or repair the flow generator yourself.

Helpful Hints

Travelling with the VPAP III ST-A with QuickNav

International Use

Your device has an internal power adapter that enables it to operate in other countries. It will operate on power supplies of 100–240V, 50–60Hz and 110V, 400 Hz. No special adjustment is necessary, but you will require an approved power cord for that country.

Using a Battery to Power the Device

Information regarding suitable DC and battery power supplies for this device can be found on **www.resmed.com** on the **Products** page under **Service and Support** > **Ventilation Accessories**.

Inverter or UPS

The power specifications for an inverter or a UPS are listed in the following table.

Configuration	Continuous Output Power Rating	Peak Output Power Rating
VPAP III ST-A with QuickNav (without HumidAire 2i humidifier)	60W	225W
VPAP III ST-A with QuickNav with HumidAire 2i humidifier **Note***: Use only a pure sine wave inverter when a HumidAire 2i is attached.*	150W	300W (110V inverter) 600W (240V inverter)

The case temperature should be less than 50°C at an ambient temperature of 35°C. (For VPAP III ST-A with QuickNav temperature specifications, see "System Specifications" on page 16.)

Troubleshooting

If there is a problem, try the following suggestions. If the problem cannot be solved, contact your equipment supplier or ResMed. Do not attempt to open the device.

Problem / Possible Cause	Solution
No display.	
Power not connected or switch at back is not on.	Ensure the power cable is connected and that the switch at the back of the device is in the ON position.
Insufficient air delivered from the device.	
Ramp Time is in use.	Wait for air pressure to build up.
Air filter is dirty.	Replace air filter.
Air tubing is kinked or punctured.	Straighten or replace tubing.
Air tubing is not connected properly.	Check air tubing.
Mask and headgear not positioned correctly.	Adjust position of mask and headgear.
Plug(s) missing from access port(s) on mask.	Replace plug(s).
Pressure required for treatment may have changed.	See your clinician to adjust the pressure.
The device does not start when you breathe into the mask (when SmartStart is enabled).	
Power cord not connected properly.	Connect power cord firmly at both ends.
Power outlet may be faulty.	Try another power outlet.
The device is not switched on.	Turn power switch at rear of the device to on (**I**).
SmartStart not on.	Enable SmartStart.
Breath is not deep enough to trigger SmartStart.	Take a deep breath in and out through the mask.

Problem / Possible Cause	Solution
There is excessive leak.	Adjust position of mask and headgear.
Plugs may be missing from ports on mask.	Replace plug(s).
Air tubing is not connected properly.	Connect firmly at both ends.
Air tubing is kinked or punctured.	Straighten or replace.
There is a large impedance (eg, antibacterial filter, oxygen connector) in the air circuit.	Press the Start/Stop key.
The device does not stop when you remove your mask.	
SmartStart/Stop is disabled.	Enable SmartStart/Stop.
Use of a full face mask.	SmartStop does not work with a full face mask.
Incompatible humidifier or mask system being used.	Use only equipment as recommended and supplied by ResMed.
Leak Alarm or Low MV Alarm is set to ON.	Consult your clinician.
Displays error message: `SYSTEM ERROR Call service!`	
Component failure.	Return your device for servicing.
Excessive motor noise.	
Component failure.	Return your device for servicing.

System Specifications

Dynamic pressure characteristics	• IPAP: 2 cm H_2O to 30 cm H_2O (measured at the end of standard 2 m air tubing)	
	• EPAP: 2 cm H_2O to 25 cm H_2O (measured at the end of standard 2 m air tubing)	
	• CPAP: 4 cm H_2O to 20 cm H_2O (measured at the end of standard 2 m air tubing)	
Maximum single fault pressure:	40 cm H_2O	
Maximum flow (Pressure, measured at the end of standard 2 m air tubing)	**Pressure (cm H_2O)**	**Flow (L/min)**
	4	244
	8	252
	12	245
	16	248
	20	246
Sound pressure level:	<30 dB (tested in accordance with the requirements of ISO 17510-1:2002) <37 dB (tested in accordance with the requirements of ISO 17510-1:2007)	
Sound power level:	<45 dB (tested in accordance with the requirements of ISO 17510-1:2007)	

Dimensions (L x W x H):	270 mm x 230 mm x 141 mm
Weight:	2.3 kg
Air outlet:	22 mm taper, compatible with ISO 5356-1:2004 Anaesthetic & Respiratory Equipment - Conical Connectors
Pressure measurement:	Internally mounted pressure transducer
Flow measurement:	Internally mounted flow transducer
Power supply:	AC 100–240V, 50–60Hz, 2.2A; AC 110V, 400 Hz, 2.2A; DC 24V, 2A
Housing construction:	Flame retardant engineering thermoplastic
Environmental conditions:	• Operating Temperature: +5°C to +35°C
	• Operating Humidity: 10%–95% non-condensing
	• Storage and Transport Temperature: -20°C to +60°C
	• Storage and Transport Humidity: 10%–95% non-condensing
Electromagnetic compatibility	Product complies with all applicable electromagnetic compatibility requirements (EMC) according to IEC60601-1-2, for residential, commercial and light industry environments. For further details, see "Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions and Immunity" on page 19.
Air filter:	Two-layered, powder-bonded, polyester non-woven fibre
Air tubing:	Flexible plastic, 2 m or 3 m length
IEC 60601-1 classifications:	• Class II (double insulation)
	• Type CF
	• Continuous operation

This flow generator is not suitable for use in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air, or with oxygen or nitrous oxide entrained in the flow generator airpath.

Displayed values

Value	**Range**	**Accuracy**	**Display Resolution**
Pressure sensor at air outlet			
Pressure	-5 to 30 cm H_2O	±0.5 cm H_2O (+ 4% of measured value)	0.1 cm H_2O
Flow sensor in flow generator*			
Leak	0–120 L/min	**	1 L/min
Tidal volume	50–3,000 mL	**	1 mL
Respiratory rate	6–60 BPM	±0.5 BPM†	1 BPM
Minute ventilation	0.6–60 L/min	**	0.1 L/min

* Results may be inaccurate in the presence of leaks or supplemental oxygen.
** The displayed values are estimates. They are provided for trending purposes only.
† Results may be inaccurate if the tidal volume is below 50mL.

Notes:

- *The manufacturer reserves the right to change these specifications without notice.*
- *Further clinical information is available through your authorised ResMed service centre.*

Symbols which may Appear on the Product

Follow instructions for use; Class II equipment; Type CF equipment; Drip proof; Start/Stop; Mask-Fit; Alarm LEDs; Alarm Mute; QuickView; Enter; Exit; AC switch only; **Environmental information** WEEE 2002/96/EC is a European Directive that requires the proper disposal of electrical and electronic equipment. This device should be disposed of separately, not as unsorted municipal waste. To dispose of your device, you should use appropriate collection, reuse and recycling systems available in your region. The use of these collection, reuse and recycling systems is designed to reduce pressure on natural resources and prevent hazardous substances from damaging the environment. If you need information on these disposal systems, please contact your local waste administration. The crossed-bin symbol invites you to use these disposal systems. If you require information on collection and disposal of your ResMed device please contact your ResMed office, local distributor or go to www.resmed.com/environment.

General Warnings and Cautions

A **warning** alerts you to possible injury.

- The entire manual should be read before using the device.
- Advice contained in this manual should not supersede instructions given by the prescribing physician.
- This device should be used with masks and accessories recommended by ResMed or the prescribing physician. Use of incorrect masks and accessories may adversely affect the function of this device.
- This device is designed for use with masks that allow exhaled gases to be flushed out through vent holes or anti-asphyxia valves. Exhaled gases will be rebreathed if the mask is worn with the machine turned off, or the vent holes are occluded. If this occurs over prolonged periods, suffocation may occur.
- In the event of power failure or machine malfunction, no air pressure will be delivered. Remove the mask.
- This device can be set to deliver pressures up to 30 cm H_2O. In the unlikely event of certain fault conditions, pressures up to 40 cm H_2O are possible.
- This device is not suitable for use in the vicinity of flammable anaesthetics.
- This device should not be used with anaesthetised patients, whose breathing depends entirely on mechanical ventilation.
- If oxygen is used with this device, the oxygen flow should be stopped when the device is not operating. If oxygen flow continues when the device is not operating, oxygen may accumulate within the device and create a risk of fire.
- Do not use this device if there are obvious external defects, unexplained changes in performance or unusual noises.
- Do not open this device case. There are no user serviceable parts inside. Repairs and internal servicing should only be performed by an authorised service agent.

A **caution** explains special measures for the safe and effective use of the device.

- At low EPAP pressures, the flow through the mask vent holes may be inadequate to clear all exhaled gases, and some rebreathing may occur.
- The air flow for breathing produced by this device can be as much as 6°C higher than the temperature of the room. Caution should be exercised if the room temperature is warmer than 32°C.

***Note**: The above are general warnings and cautions. Further specific warnings, cautions and notes appear next to the relevant instructions in the manual.*

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions and Immunity

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The VPAP III ST-A with QuickNav is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the VPAP III ST-A with QcuikNav should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment –guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/ output lines	±2 kV Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines. IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% dip in Ut) for 0.5 cycle 40% Ut (60% dip in Ut) for 5 cycles 70% Ut (30% dip in Ut) for 25 cycles <5% Ut (>95% dip in Ut) for 5 sec	< 12 V (>95% dip in 240V) for 0.5 cycle 96 V (60% dip in 240 V) for 5 cycles 168 V (30% dip in 240 V) for 25 cycles <12 V (>95% dip in 240 V) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the VPAP III ST-A with QuickNav requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the VPAP III ST-A with QuickNav be powered from an uninterruptible power source.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment. Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the VPAP III ST-A with QuickNav, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	$d = 1.17 \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	10 V/m	$d = 0.35 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 0.70 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,[a] should be less than the compliance level in each frequency range.[b] Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

NOTE 1: Ut is the AC mains voltage prior to application of the test level.
NOTE 2: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
NOTE 3: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

[a] Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the VPAP III ST-A with QuickNav is used exceeds the applicable RF compliance level above, the VPAP III ST-A with QuickNav should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the VPAP III ST-A with QuickNav.
[b] Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 10 V/m.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The VPAP III ST-A with QuickNav is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the VPAP III ST-A with QuickNav should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	**Compliance**	**Electromagnetic environment - guidance**
RF emissions CISPR11	Group 1	The VPAP III ST-A with QuickNav uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The VPAP III ST-A with QuickNav is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage Fluctuations/Flicker Emissions IEC 61000-3-3	Complies	
Medical Electrical Equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to EMC information provided in this document.		
Warnings: The VPAP III ST-A with QuickNav should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the VPAP III ST-A with QuickNav should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used. The use of accessories (eg, humidifiers) other than those specified in this manual is not recommended. They may result in increased emissions or decreased immunity of the VPAP III ST-A with QuickNav.		

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the VPAP III ST-A with QuickNav

The VPAP III ST-A with QuickNav is intended for use in an environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the VPAP III ST-A with QuickNav can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the VPAP III ST-A with QuickNav as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

	Separation distance according to frequency of transmitter m		
Rated maximum output power of transmitter W	150 kHz to 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.35 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0.7 \sqrt{P}$
0.01	0.17	0.04	0.07
0.1	0.37	0.11	0.22
1	1.17	0.35	0.7
10	3.69	1.11	2.21
100	11.70	3.50	7.0

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.
NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Limited Warranty

ResMed warrants that your ResMed product shall be free from defects in material and workmanship for the period specified below from the date of purchase by the initial consumer. This warranty is not transferable.

Product	Warranty Period
ResMed humidifiers, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 Year
ResMed flow generators	2 Years
Accessories, mask systems (including mask frame, cushion, headgear and tubing). Excludes single-use devices.	90 Days

Note: *Some models are not available in all regions.*

If the product fails under conditions of normal use, ResMed will repair or replace, at its option, the defective product or any of its components. This Limited Warranty does not cover:
a) any damage caused as a result of improper use, abuse, modification or alteration of the product;
b) repairs carried out by any service organisation that has not been expressly authorised by ResMed to perform such repairs;
c) any damage or contamination due to cigarette, pipe, cigar or other smoke;
d) any damage caused by water being spilled on or into a flow generator.

Warranty is void on product sold, or resold, outside the region of original purchase. Warranty claims on defective product must be made by the initial consumer at the point of purchase.

This warranty is in lieu of all other express or implied warranties, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. Some regions or states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

ResMed shall not be responsible for any incidental or consequential damages claimed to have occurred as a result of the sale, installation or use of any ResMed product. Some regions or states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from region to region.

For further information on your warranty rights, contact your local ResMed dealer or ResMed office.

R001-307/2 05 06

RESMED

具有 QuickNav（快速导航）功能的 VPAP™III ST-A 呼吸机
使用者指南

简体中文

简体中文

内容

前言 1
使用者／拥有者的责任 1
医疗信息 1
设计用途 1
禁用范围 1
副作用 1
具有 QuickNav（快速导航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸机 2
面罩 2
湿化器 2
设置装置 2
连接湿化器 3
使用 LCD（液晶显示）QuickNav 屏幕和小键盘 4
开始治疗 5
患者待用屏幕 6
使用面罩试戴功能 6
停止治疗 7
如何使用菜单 7
QuickNav 屏幕 7
菜单导航 7
患者治疗菜单 8
患者小结菜单 8
患者设置菜单 8
患者选项菜单 9
警报 10
排除警报 10
清洁和维护 12
维修 13
有用提示 13
排除故障 14
系统规格 15
一般性警告和注意事项 17
指南和制造商声明 – 电磁辐射和抗干扰性 18
有限保证 20

前言

具有 QuickNav™（快速导航）功能的 VPAP™ III ST-A 呼吸机是一种双水平压力支持性呼吸机，专为无创性面罩通气而设计。

阅读此使用手册所含内容，可保证您能正确使用具有 QuickNav（快速导航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸机。

使用者 / 拥有者的责任

此系统的使用者或拥有者应对由于以下情形所造成的人身伤害或财产损失负完全责任：

- 未按随附的操作说明使用本装置
- 未遵循授权的说明交由获得授权的人士实施维护或修改。

使用前请认真阅读本手册。

此手册内含有特定术语和显示在页边空白处的图标，旨在提醒您注意特定和主要信息。

- 警告信息提醒您注意可能的人身伤害。
- 注意事项解释为安全有效地使用本装置所要采取的特定措施。
- 注释是提示性或有帮助的注释。

简体中文

医疗信息

设计用途

VPAP III ST-A 系统适用于为呼吸功能不全或阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）的患者提供无创性通气，可在医院或家中使用。

禁用范围

如果您的呼吸驱动力不足以耐受无创性通气治疗中的间歇，则不得使用该装置。本装置不是生命支持性呼吸机，可能会由于电力中断或罕有发生的某些故障而停止工作。

如果您患有以下病症，在使用本装置之前，请告知您的医生：

- 急性鼻窦炎或中耳炎
- 鼻衄，可能导致肺部吸入
- 有可能导致胃内容物吸入的某些病症
- 无力清除分泌物
- 低血压或明显的血管内血容量不足
- 气胸或纵隔气肿
- 最近有颅脑外伤或手术。

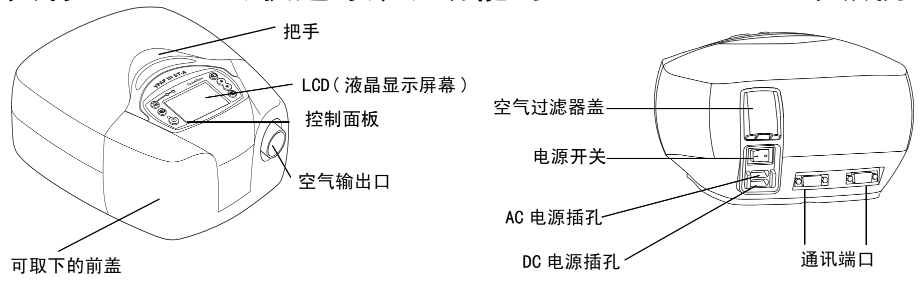
副作用

如果您出现不寻常的胸痛、严重头痛或不断加重的呼吸困难，请立即告知您的医生。如果患有急性上呼吸道感染，可能需要暂时中止治疗。

治疗过程中，可能会发生以下副作用：

- 口鼻或喉咙干燥
- 腹胀
- 耳部或窦部不适
- 眼部刺激
- 面罩造成的皮肤刺激
- 胸部不适。

具有 QuickNav（快速导航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸机



具有 QuickNav（快速导航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸机由以下组件组成：
- 具有 QuickNav（快速导航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸机（如上所示）
- 电源线
- 便携袋
- 2 米长的空气管线。

以下附件可分开购买：
- 3 米长的空气管线
- 供 HumidAire 和 ResMed Passover 湿化器使用的中等（52 厘米）空气管线
- 低过敏性空气过滤器。



警告
- 不得在通讯端口上连接任何装置。尽管您的医务人员可能会将特制的装置连接到本装置的通讯端口上，连接其他装置可能会造成人员伤害或损坏本装置。
- 在临床环境下，与本装置一起使用的电子计算机必须置于 1.5 米以外或高于患者 2.5 米。它还要符合 IEC 60950 或等同标准。

面罩

您还需要一个 ResMed 面罩（分开供货）。有关面罩的使用，请参阅您的面罩手册。欲了解最新的可用面罩或要为您的面罩选择适宜的设置，请登录网站参阅 www.resmed.com，查看**产品**页面，其位于**服务与支持**之下。

湿化器

如果您感觉口鼻或喉咙干燥，可能需要使用湿化器。本装置与以下 ResMed 湿化器兼容：
- HumidAire 2i™ 加温湿化器
- HumidAire 2iC™ Passover 湿化器
- HumidAire™ 加温湿化器
- ResMed Passover 湿化器。



警告
HumidAire 2i、HumidAire 2iC、HumidAire 加温湿化器和 ResMed Passover 湿化器与本装置兼容，可一起使用。请参阅第 17 页上的警告内容。

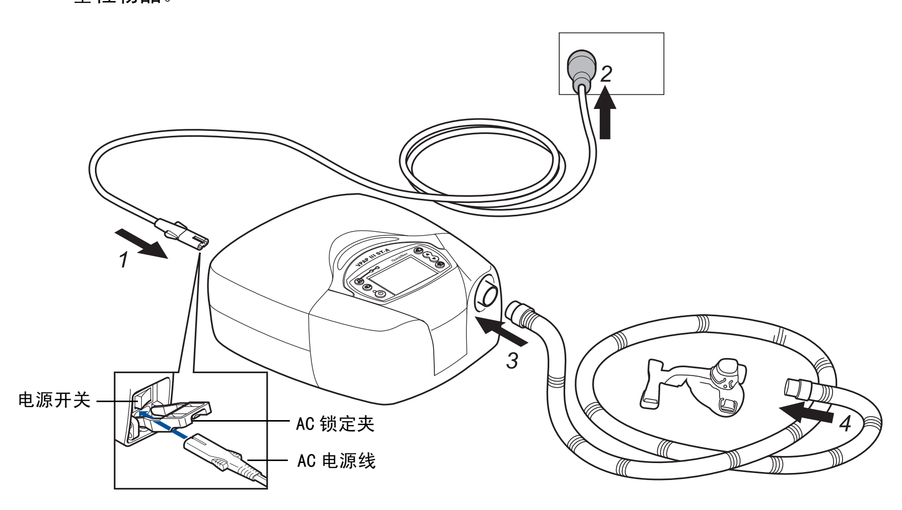
设置装置

将**装置**放在患者床头附近的一个平坦表面上。



注意事项

- 本装置不得放置在其可能会被碰到或有人会践踏其电源线的地方。
- 确保呼吸机附近的空气干燥而清洁。周围还不得有被单 / 床单、衣物和其它潜在堵塞性物品。



1 连接电源线

备注：*ResMed 建议使用随本装置附带的 AC 电源线。如果需要更换电源线，请与 ResMed 服务中心联系。*

2 **请将电源线的游离端插入一个电源输出口内**



注意事项

除非另有特别说明，不得同时连接 AC 和 DC 电源线。



警告

- 确保电源线和插头处于良好状态，且设备无损坏。
- 空气过滤器盖是用来保护装置的，以免液体意外溢溅到装置上。空气过滤器和空气过滤器盖要时刻紧密结合在一起。

3 **将空气管线的一端牢固地连接到装置的空气输出口上**



警告

您的呼吸机只能使用 ResMed 空气管线。使用其他类型的空气管线可能会改变您实际获得的气体压力，会降低治疗效果。不得使用传导性或抗静电性管线或导管。

4 **将面罩系统连接到空气管线的游离端**

连接湿化器



警告

使用湿化器时，须将其放置在低于您的睡眠体位处，这样多余的凝集水就不会返流入水盒内。湿化器位置要与本装置处于相同水平或低于本装置。

备注：

- *如果使用的是 HumidAire 或 Passover 湿化器，必须在菜单中启动湿化器选项。*
- *请参阅相关的使用手册，了解使用湿化器的详细信息。*

HumidAire 2i/2iC 湿化器

将 HumidAire 2i 或 2iC 连接到装置的前面，以便分别提供加温或 Passover 湿化。本装置无需其他附件。具有 QuickNav（快速导航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸机可以自动检测是否连接了 HumidAire 2i 湿化器。

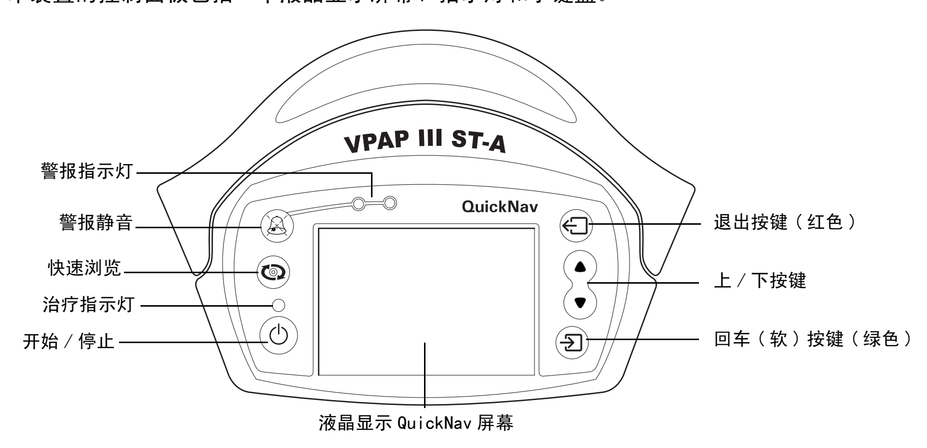
HumidAire 或 Passover 湿化器

中等（52 厘米）空气管线是将本装置与 HumidAire 或 Passover 湿化器相连接的必需附件。

***备注：**请将**装置**放在湿化器之上。不要将装置放在湿化器之下。（这可以避免水溅到装置上。）*

使用 LCD（液晶显示）QuickNav 屏幕和小键盘

本装置的控制面板包括一个液晶显示屏幕、指示灯和小键盘。



液晶显示屏幕

液晶显示屏幕可显示菜单、治疗屏幕和警报情景。

为便于您调整本装置，小键盘和液晶显示采用了背光方式。当装置被启动后或当您按下某按键后，就会出现液晶显示背光，两分钟后消失。可以将液晶显示背光设置为持续照明状态。当装置通电后小键盘背光就会时刻存在。

指示灯

如果医生将其启用后，**治疗**指示灯（白色）可以在治疗过程中亮起。如果出现警报情景或在测试警报，**警报**指示灯（红色／黄色）会亮起。

小键盘上的按键

本装置的小键盘有以下按键：

按键	功能
开始 / 停止	• 开始或停止治疗。 • 持续按至少两秒钟会启动面罩试戴功能。
快速浏览	• 临床菜单功能按键。只限临床使用。
警报静音	• 按一次会使警报静音。再按一次会解除警报静音。如果问题仍然存在，两分钟后警报声会再次响起。参见第 10 页的 “警报静音按键”。
退出（红色）	• 可以此按键退出目前菜单或返回到前边的菜单。此按键的功能是**退出**目前菜单或设置。
上 / 下	• 可以此按键在装置菜单、子菜单和设置中滚动。
回车（绿色）	• 可以此按键输入或修改在液晶显示屏幕上突出显示的菜单或功能。此按键的功能包括**输入**、**修改**和**应用**，它还可以做为**软按键**使用。

简体中文

开始治疗

应在您的床边组装本装置，并连接空气管线和面罩系统。

1 将装置背面的电源开关搬至开 (**I**) 的位置。
装置被启动后，会显示患者待用屏幕。

备注：

- *如果连接了 HumidAire 2i 湿化器，参见第 6 页的 “使用 HumidAire 2i 预热功能”。*
- *装置被启动后，会响起一声测试警报声，红色和黄色的指示灯会闪烁。欲手动测试警报或改变音量，参见第 10 页的 “测试警报”。*

2 按面罩使用说明的要求佩戴面罩。

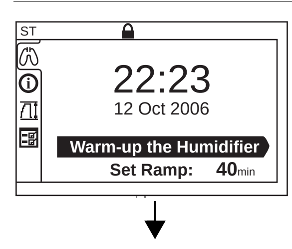
3 躺下身体，摆好空气管线，以便在您睡觉翻身时不会受到挤压。

注意事项
不要在床上方留过长的空气管线以免在您睡觉翻身时缠绕您的头部或颈部。

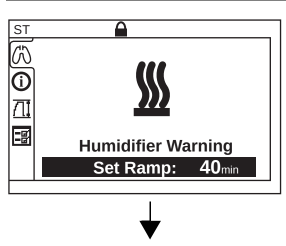
4 欲开始治疗，按**开始 / 停止**按键
或
如果启用了 SmartStart 功能，只需在面罩里呼吸，治疗就会开始。

患者待用屏幕

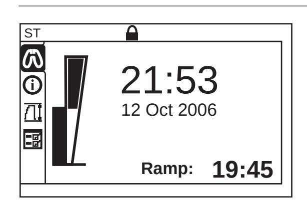
装置被启动后，就会显示患者待用屏幕。取决于您的配置和设置，可能会显示以下屏幕。



使用 HumidAire 2i 预热功能[1]
如果将 HumidAire 2i 湿化器与本装置一起使用，您可以使用预热功能，以便在开始治疗之前预先加温湿化器中的水。装置被启动后，会自动检测湿化器，待用屏幕上会出现开始预热湿化器的选项。停止治疗后，装置会继续轻柔地吹气，以帮助加热板冷却。



延迟升压时间 *
延迟升压时间是一种可由医生启用的功能。如果您使用全额压力有困难，可以选择一个延迟升压时间。气流会非常缓慢地开始，然后在选定的延迟升压时间内慢慢增加至全额工作压力。
如果医生将延迟升压时间设置为一个最大值，患者待用屏幕上会显示设置的延迟升压选项。可以用**上 / 下**按键以五分钟为增量修改延迟升压时间（从 OFF（关闭）到医生设置的最大值）。



患者主屏幕 / 治疗屏幕
此屏幕会显示时间和日期、压力条块和剩余的延迟升压时间（如果设置了延迟升压时间）。

1 如果您尚未连接 H2i 湿化器，或者医生未启用延迟升压时间，则不会出现这些选项。

使用面罩试戴功能

本装置**具有**面罩试戴功能，可帮助您正确地佩戴面罩。如果选择了延迟升压时间，可将面罩压力水平设置在接近医生规定的压力水平。欲使用面罩试戴功能：

1 按使用说明中的要求试戴您的面罩。

2 按下**开始 / 停止**按键至少两秒钟，直至开始输送压力空气为止[1]。
呼吸机会逐渐增加至面罩试戴压力[2]，然后停留在此压力处三分钟。



液晶显示屏幕还会显示面罩试戴星号，从没有星号到五个星号。三至五个星号表示佩戴良好。零至两个星号表示您需要调整面罩。
三分钟后显示的面罩试戴星号会消失。

1 也可以在患者设置菜单中使用面罩试戴功能。
2 面罩试戴压力是设置好的治疗压力或 10 厘米 H_2O，以两者中大者为准。

3 必要时调整您的面罩、面罩护垫和头带以减少漏气。在液晶显示屏幕上检查您的面罩试戴星号。

4 三分钟后，治疗开始。
- 如果您不希望等三分钟，可按下**开始／停止**按键至少两秒钟，治疗会立即开始。
- 如果您按下**开始／停止**按键不足两秒钟，装置会返回待命状态。

停止治疗

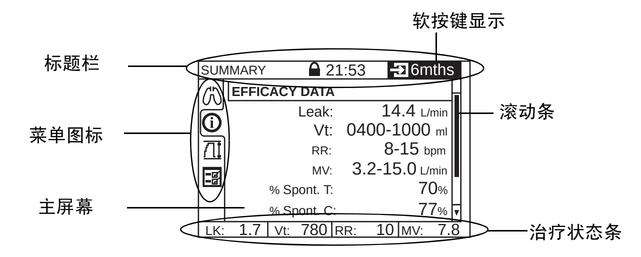
欲随时停止治疗，摘下您的面罩，按下**开始／停止**按键。

或

如果启用了 SmartStart 功能，只需摘下您的面罩治疗就会停止（SmartStop 不适用于 Mirage Full（梦幻全面罩）设置和某些警报情景；参见第 9 页的 “SmartStart ☐”）。

如何使用菜单

QuickNav 屏幕



菜单导航

欲在菜单图标或某菜单或子菜单中的项目中滚动：	▲▼	按**上／下**按键，以便突出显示您的选择。
欲进入某菜单或子菜单：	⎆	按**回车**按键。
欲修改某设置或启动某项功能：	⎆	1. 按**回车**按键。
	▲▼	2. 按**上／下**按键，直至出现希望的设置为止。
	⎆	3. 按**回车**按键以便选择设置。
欲退出修改设置或选项：	⎆ ⎋	按**回车**按键或**退出**按键。[1]
欲退出某菜单或子菜单：	⎋	按**退出**按键。
欲在页面或时间段里滚动，使用软按键显示（如果有的话）：	⎆	按**回车**按键。

1 按**退出**按键不会取消您修改的设置。



患者治疗菜单

患者治疗菜单显示一个压力条块和剩余的延迟升压时间。参见第 6 页的 “患者主屏幕 / 治疗屏幕”。

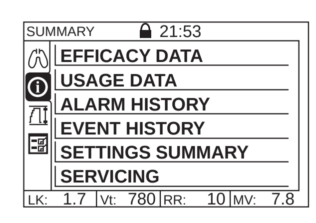


患者小结菜单

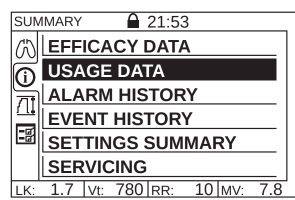
通过患者小结菜单，您可以详细地查看所用的时间、装置设置小结和您所使用的具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 的目前软件版本。

以下屏幕显示的是您从患者小结菜单导航到使用数据所见到的屏幕。

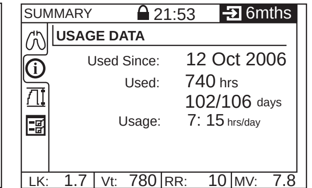
1



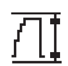
2



3

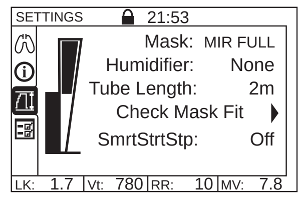


显示在小结菜单中的数据只供查看之用。在小结菜单屏幕中，当标题栏中的软按键被选择后，按**回车**按键可以选择一个时间段（如一天、一周和一个月等），以便在此时间段里测量数据。



患者设置菜单

通过患者设置菜单，您可以查看和修改设置，如面罩类型、管线长度和使用的湿化器。您还可以使用面罩试戴功能。





警告
如果这些设置与您的系统设置不符，可能会改变您实际获得的气体压力，降低治疗效果。

功能	默认	功能描述	设置
面罩	梦幻全面罩	选择您的面罩类型。	登录网站 www.resmed.com 或向您的医生询问您所用面罩的正确设置。
湿化器	无	选择与本装置一起使用的湿化器类型。	无、H2i (HumidAire 2iC)、PASSOVER、HUMIDAIRE 如果使用的是 HumidAire 2i 湿化器，装置会自动检测，以 H2i 显示。
管线长度	2 米	选择连接面罩和装置空气管线长度。	2 米、3 米
检查面罩试戴功能		可以检查您的面罩试戴星号等级	只限于查看
SmartStart™ (SmrtStrtStp)	关闭	如果启用了 SmartStart，当您在面罩里呼吸时，本装置将自动启动，当您摘下面罩时，本装置会自动停止 (SmartStop)。也就是说，您无需再按**开始 / 停止**按键就可以开始或停止治疗。[1，2]	开 / 关

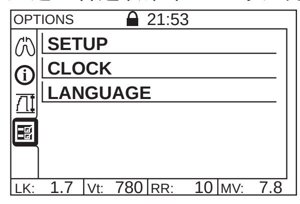
1 如果选择的面罩是 Mir Full（梦幻全面罩），SmartStop 功能会被自动关闭。由于全面罩的安全特征，SmartStart 可能无法与全面罩一起使用。

2 启用泄漏或低 MV 警报后，SmartStop 功能会被自动关闭。SmartStop 功能无法与启用泄漏或低 MV 警报一起使用，这是因为如果发生上述两种情况中的一种，SmartStop 将在警报启动之前停止治疗。



患者选项菜单

通过患者选项菜单，您可以设置当地时间、日期和语言，测试和修改警报音量。



简体中文

功能	功能描述	默认	设置
设置	• 警报音量 / 测试：可以此修改和测试警报音量。 ***备注：**在您选择音量水平并按回车后，警报会以选择的音量响一声，以便测试。*	中	低、中和高。
	• 液晶显示背光	自动	启用 / 自动
钟表	可以此设置时间和日期		
语言	选择菜单语言[1]	中文	英语、德语、法语、意大利语、西班牙语、荷兰语、葡萄牙语。

1　目前选择的语言旁会出现一个对勾。

警报

本装置配有警报，以提醒您注意那些会影响治疗的修改。

警报静音按键

按**警报静音**按键一次，可以使警报静音。再按此按键一次则解除警报静音。如果问题仍然存在，两分钟后警报声会再次响起。只要问题仍然存在警报指示灯就会持续亮起。警报被静音后，液晶显示屏幕的标题栏将显示警报描述。

测试警报

装置被启动后，指示灯会闪烁，警报声会响起，以证明警报功能正常。

设置警报音量

您可以经患者选项菜单设置和测试警报音量。按**回车**按键后，警报会以选择的音量响起。

警报期间，所有菜单仍然可以使用。出现警报时，无法查看治疗屏幕。

排除警报

响起警报声的最常见原因是系统组装不当。检查空气管线是否被正确地连接到呼吸机和面罩上（如果使用了润化器，还要检查与润化器的连接情况）。

警报响起后，液晶显示屏幕上会显示警报信息或供您或您的医生采纳的建议。

***备注：**以下罗列的警报补救措施的前提是，警报设置须符合您的治疗。警报响起后，请咨询您医生。*



主意事项
发生电力中断或机器故障时，请摘下面罩，以免重新吸入您呼出的气体。

警告信号 / 原因	补救措施
发生以下罗列的中度警报时，您会听到一个**单一的间歇性声音，黄色的指示灯会闪烁。**	
液晶显示：液晶显示关闭 **呼吸机停止供应气体压力。**	
• 电力中断 • 电源线被断开或治疗中装置电源开关被关闭（未按开始 / 停止按键）。	摘下面罩，等待电力恢复后再戴上。 ***备注：*** • *电力恢复后，治疗重新开始。* • *除非使用了静音，出现电力中断后，警报至少响两分钟。*
液晶显示：CHECK TUBE（检查管线） **呼吸机停止供应气体压力。**	
• 空气管线与 HumidAire 2i/2iC 湿化器断开。	1. 检查空气管线是否与 HumidAire 2i/2iC 湿化器妥善连接。 2. 检查 HumidAire 2i/2iC 湿化器或前盖是否与呼吸机妥善连接。 3. 用电源开关关闭装置，然后再重新启动。
• 空气线路里有阻塞。	1. 检查空气线路里是否有阻塞。 2. 排除阻塞。 3. 重新开始治疗。
• 硬件故障。	如果警报持续存在，请将装置送回 ResMed 公司接受维修。
液晶显示：IPAP LOWER(IPAP 压力过低）	
装置在超出其规格工作。	继续使用，将该警报告知您的医生。可能需要调整装置设置。
液晶显示 :SYSTEM ERROR-xxx TURN OFF & CALL SERVICE!（系统错误 -xxx，关闭装置，接受维修 !) **呼吸机停止供应气体压力。**	
组件故障。	• 送回装置，接受维修 • **不得使用装置。**
液晶显示：HIGH LEAK!!!（高度泄漏 !!!)	
面罩泄露超过 20 秒钟。	调整面罩，最大限度地减少泄漏。参见第 6 页的 “使用面罩试戴功能”。
液晶显示：LOW PRESSURE:XX（压力过低：XX)	
• 面罩处的空气压力下降，已低于警报设置的水平。 • 在 SmartStop 被关闭的情况下面罩被摘下。	1. 检查空气管线是否已连接妥当。 2. 用电源开关关闭装置，然后再重新启动。如果警报持续存在，请将装置送回 ResMed 公司接受维修。

警告信号／原因	补救措施
液晶显示 ： HIGH PRESSURE:XX（压力过高：XX）	
面罩压力高于警报设置水平。	1. 治疗将被中止。 2. 关闭电源。 3. 重新接通电源。 4. 尝试再用一次呼吸机。 5. 如果压力过高警报反复出现，请停止使用装置，将其送回 ResMed 公司接受维修。如果警报不再出现，则一如既往地继续使用。
液晶显示：LOW MV:XX（每分通气量（MV）过低：XX）	
每分通气量水平下降，已低于警报设置的水平。	告知您的医生。
液晶显示：NO MASK VENT（面罩无通气孔）	
• 连接了一个无通气孔的面罩。 • 面罩的排气端口（通气孔）可能被阻塞。 • 使用一个有通气孔的面罩供氧。	• 确保使用的面罩有排气端口（通气孔）。 • 确保面罩排气端口（通气孔）未被阻塞。 • 告知您的医生。 ***备注：**如果使用了无通气孔的面罩，在开始治疗 30 秒钟内（大约 15 秒钟）就会出现无通气孔面罩警报。*

清洁和维护

您应该按此处的要求定期实施清洁和维护。

每日清洁	
面罩	按照面罩随附的说明清洁面罩。
空气管线	将空气管线从装置上断开（如果使用了湿化器，则从湿化器上断开），将管线和面罩存放在清洁干燥的地方，直至下次再用。



注意事项

存放空气管线时，要避免日光直晒，因为长时间日晒会使管线硬化，最终出现裂纹。

湿化器	如果使用了湿化器，请按随湿化器附带的说明清洁湿化器。

每周清洁

1 将空气管线从装置*和*面罩上取下。

2 以柔和洗涤剂在温水中清洗空气管线。充分漂洗，悬挂凉干。

3 将空气管线重新连接到空气输出口和面罩上。



注意事项

- 不得使用漂白剂、含氯剂、含酒精或含芳香剂的溶液（包括所有芳香精油）、湿润剂或杀菌肥皂清洁空气管线或装置。这些溶液可能会导致产品硬化，缩短其使用寿命。
- 悬挂空气管线时，不得将其暴露于日光直晒之下，因为管线可能会硬化，最终出现裂纹。

定期清洁

1 用湿布和柔和液体肥皂清洗装置外表面。

2 检查空气过滤器是否被脏物阻塞或有空洞。参见第 13 页的 “更换空气过滤器”。



警告

小心电击。不得将呼吸机或电源线浸泡于水中。清洁呼吸机之前，一定要拔出电源插头，重新连接之前要保证插头已经干燥。



注意事项

不得试图打开本装置外壳。装置内没有可由使用者维修的部件。只能由获得授权的维修人士实施修理和内部维修工作。

更换空气过滤器

每月检查一次空气过滤器，检查其是否被脏物阻塞或有空洞。装置在正常使用情况下，需要每六个月更换一次空气过滤器 (如果在灰尘较多的环境下使用，则需要更频繁地更换)。欲更换空气过滤器：

1 取下装置背面的空气过滤器盖。

2 取下并废弃旧的空气过滤器。

3 插入新的空气过滤器，使蓝色面朝外。

4 放回空气过滤器盖。



警告

不得冲洗空气过滤器。空气过滤器不可冲洗或重复使用。

维修

如果按照 ResMed 所提供的使用说明使用和保养，本装置将能够安全和可靠地工作。为确保您的装置能继续处于最佳工作状态，我们建议，在购买后满五年时请获得授权的 ResMed 维修中心检查此产品 （具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机)。在最初供货时，会随装置提供适用的 ResMed 保证。当然，如同所有电气产品一样，如果经常出现异常情况，您就应该小心谨慎，请获得授权的 ResMed 维修中心检查本装置。

如果您认为您的装置工作不正常，参见第 14 页的 “排除故障”。



注意事项

应由获得授权的人士实施检查和修理。在任何情况下您都不得尝试自己维修或修理呼吸机。

有用提示

带具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机旅行

在全球使用

您的装置内有一个内置式电源适配器，保证您可以在其他国家继续使用。其工作电源为，电压为 100 – 240 V，50 – 60 Hz 频率为 110 V，400 Hz。您无需做特别调整，但需要一条适用于该国家的电源线。

使用电池为装置供电

欲了解可用本装置使用的直流电和电池用品，请登录网站 **www.resmed.com**，查看**产品**页面，其位于**服务和支持** > **通气附件**之下。

变频器或不间断电源（UPS）

变频器或不间断电源（UPS）的电源规格见下表。

配置	连续输出电源额定值	高峰输出电源额定值
具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机（未连接 HumidAire 2i 湿化器）	60 W	225 W
具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机（连接有 HumidAire 2i 湿化器） **备注：***与 HumidAire 2i 湿化器连接时，只能使用纯正弦波变频器。*	150 W	300 W（110 V 变频器） 600 W（240 V 变频器）

周围温度为 35°C 时，外壳温度应低于 50°C。（欲了解具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机的温度规格，参见第 15 页的“系统规格”。）

排除故障

如果发生问题，请尝试以下建议。如果无法解决问题，请与您的设备供应商或 ResMed 联系。不得试图打开装置外壳。

问题 / 可能的原因	解决方法
无显示	
未连接电源，或装置背面的开关未开。	确保电源先已连接，装置背面的开关处于 ON（开）的位置。
装置输送的空气不足	
正在处于延迟升压时间内。	请等候空气压力逐渐升高。
空气过滤器内有脏物。	更换空气过滤器。
空气管线扭结或被扎破。	拉直或更换空气管线。
空气管线未连接好。	检查空气管线。
面罩和头带定位不当。	调整面罩和头带位置。
面罩方便端口上的栓塞丢失。	更换栓塞。
要求的治疗压力可能已被修改。	联系您的医生，以便调整压力。
（SmartStart 被启用时）在面罩里呼吸装置未能启动	
电源线未连接好。	牢固连接电源线的两端。
电源输出口可能有问题。	尝试另外一个电源输出口。
装置的电源开关未开。	将装置背面的电源开关置于接通位置（I）。
未启用 SmartStart。	启用 SmartStart。
呼吸深度不够，不足以启动 SmartStart。	在面罩里做深呼吸。
有严重的泄漏。	调整面罩和头带位置。
面罩方便端口上的栓塞丢失。	更换栓塞。
空气管线未连接好。	连接好空气管线的两端。
空气管线扭结或被扎破。	拉直或更换空气管线。
空气线路中的阻抗过大（如杀菌过滤器和氧气接头）。	按开始 / 停止按键。

问题 / 可能的原因	解决方法
摘下面罩后装置未能停止	
SmartStart/Stop 被关闭。	启用 SmartStart/Stop。
全面罩的用法	SmartStop 不适用于全面罩。
使用的是不兼容的湿化器或面罩系统。	只能使用 ResMed 推荐和提供的设备。
泄漏警报和低 MV 警报被设置在 ON（启用）位置上。	咨询您的医生。
显示错误信息：SYSTEM ERROR Call service!（系统错误，接受维修！）	
组件故障。	将装置送回，接受维修。
马达噪音过大	
组件故障。	将装置送回，接受维修。

简体中文

系统规格

动态压力特征	• IPAP：2厘米H_2O至30厘米H_2O(在标准的2米空气管线末端测量)	
	• EPAP：2厘米H_2O至25厘米H_2O(在标准的2米空气管线末端测量)	
	• CPAP：4厘米H_2O至20厘米H_2O(在标准的2米空气管线末端测量)	
最高单一故障压力：	40 厘米 H_2O	
最大流速（压力在标准的 2 米空气管线末端测量）	**压力（厘米 H_2O)**	**流速（升 / 分钟）**
	4	244
	8	252
	12	245
	16	248
	20	246
声压级：	<30 分贝（按 ISO 17510-1:2002 标准要求测量） <37 分贝（按 ISO 17510-1:2007 标准要求测量）	
声功率级：	<45 分贝（按 ISO 17510-1:2007 标准要求测量）	
尺寸（长 X 宽 X 高）：	270 毫米 x 230 毫米 x 141 毫米	
重量：	2.3 公斤	
空气输出口：	22 毫米，锥形，与 ISO 5356-1:2004 麻醉和呼吸设备兼容 - 锥形连接器	
压力测量：	内置式压力传感器	
流速测量：	内置式流速传感器	
电源：	AC（交流电）100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 2.2A； AC（交流电）110 V, 400 Hz, 2.2A; DC（直流电） 24 V, 2A	
外壳构造：	阻燃性工程热可塑性塑料	

环境条件：	• 工作温度：+5°C 至 +35°C • 工作湿度：10% – 95%，非凝结 • 存放和运输温度：-20°C 至 +60°C • 存放和运输湿度：10% – 95%，非凝结
电磁兼容性	产品符合 IEC60601-1-2 标准的所有适用电磁兼容性要求 (EMC)，适用于民用、商用和轻工业环境。欲了解详情，参见第 18 页的 “指南和制造商声明 – 电磁辐射和抗干扰性”。
空气过滤器：	双层、粉末粘结的、聚酯非编织纤维
空气管线：	柔软塑料，2 米或 3 米长
IEC 60601-1 分类：	• II 类（双层绝缘） • CF 型 • 连续工作

此呼吸机不适用于有可燃性麻醉剂与空气或氧气混合物的场所，或呼吸机内会存留一氧化二氮的场所。

显示的数值

数值	**范围**	**准确率**	**显示分辨率**
空气输出口出的压力传感器			
压力	-5 至 30 厘米 H_2O	± 0.5 厘米 H_2O （测量值的 + 4%）	0.1 厘米 H_2O
呼吸机内的流速感应器 *			
泄漏	0 – 120 升 / 分钟	**	1 升 / 分钟
潮气量	50 – 3000 毫升	**	1 毫升
呼吸频率	6 – 60 次 / 分钟	± 0.5 次 / 分钟 †	1 次 / 分钟
每分通气量	0.6 – 60 升 / 分钟	**	0.1 升 / 分钟

* 如果有泄漏或供氧时，结果可能会不准确。
** 显示的数值是估计数值。只表示变化趋势。
† 如果潮气量低于 50 毫升，结果可能会不准确。

备注：

- *制造商保留修改这些规格的权力，恕不通知。*
- *请与授权的 ResMed 服务中心联系，索取详细的临床信息。*

可能会显示在产品上的符号

遵循使用说明 II 类设备； CF 型设备； 防水滴； 开始 / 停止； 面罩试戴；

警报指示灯； 警报静音； 快速浏览； 回车； 退出； 只限 AC 开关； **环保信息** WEEE 2002/96/EC 是关于适当废弃电气和电子产品的一项欧洲指令。本装置应分开废弃，不得作为不分类市政废物处理。欲废弃您的装置，请与本地区内适当的收集、再用和回收机构联系。使用收集、再用和回收机构可以减少对自然资源的破坏，防止危险物质危害环境。欲了解有

关这些处理机构的详情信息，请与当地废物处理当局联系。画叉垃圾桶的符号要求您使用这些处理机构。如果您需要了解有关收集和废弃 ResMed 装置的信息，请与 ResMed 办事处、当地的分销商联系，或参阅以下网页：www.resmed.com/environment。

一般性警告和注意事项

警告提醒您注意可能的伤害。

- 使用本装置前请阅读整个手册。
- 不得以手册中的建议代替经治医生的医嘱。
- 应将本装置与ResMed或经治医生推荐的面罩和附件一起使用。使用不当的面罩和附件可能会影响装置的功能。
- 按设计，本装置使用的面罩应该能保证呼出的气体经通气孔或防窒息阀排出。如果佩戴着面罩但机器被关闭了，或者通气孔被阻塞，呼出的气体会被重新吸入。长时间吸入呼出的气体可能会造成窒息。
- 如果发生电力中断或机器故障，将不会输送空气压力。摘下面罩。
- 此装置可输送的压力最高可达 30 厘米 H_2O。在很罕有发生的某些故障时，压力可高达 40 厘米 H_2O。
- 此装置不适合于在易燃性麻醉剂附近使用。
- 此装置不适合用于被麻醉的患者，因为这些患者的呼吸完全依赖于机械通气。
- 如果本装置与氧气一起使用，本装置不工作时应该停止氧气供应。因为本装置不工作时，如果继续供应氧气，氧气可能会在装置内潴留，带来火灾危险。
- 如果装置有明显的外部损坏、无法解释的性能改变或异常噪音，请勿使用。
- 不得打开装置的外壳。装置内没有可由使用者维修的部件。只能由获得授权的维修人士实施修理和内部维修工作。

注意事项解释为安全有效地使用本装置所要采取的特定措施。

- 在较低的 EPAP 压力下，流过面罩通气孔的气流可能不足以清除呼出的气体，可能会发生一定程度的再吸入。
- 本装置产生的用于呼吸的气流温度可能会比室内温度高 6°C。如果室内温度高于 32°C 则要小心使用。

***备注：** 以上为一般性警告和注意事项。详细的特别警告、注意事项和备注显示在手册的相关说明旁。*

指南和制造商声明 – 电磁辐射和抗干扰性

指南和制造商声明 – 电磁抗干扰性

具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机适用于以下规定的电磁环境。具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机的客户或使用者应该保证在这类环境下使用本装置。

抗干扰性测试	IEC60601-1-2 测试水平	符合水平	电磁环境 – 指南
静电放电 (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV 接触 ± 8 kV 空气	± 6 kV 接触 ± 8 kV 空气	地板应该是以木材、水泥或磁砖铺制的。如果地板以合成材料铺制，室内的相对湿度应至少为 30%。
电气快速 瞬变／脉冲群 IEC 61000-4-4	± 2 kV 电源线 ± 1 kV 输入／输出线	± 2 kV 不适用	供电质量应该符合普通的商用或医用环境的要求。
浪涌 IEC 61000-4-5	± 1 kV 差模 ± 2 kV 共模	± 1 kV 差模 ± 2 kV 共模	供电质量应该符合普通的商用或医用环境的要求。
供电线路的电压瞬降、瞬断和电压波动。 IEC 61000-4-11	<5% Ut (Ut 瞬降 >95%)0.5 周期 40% Ut (Ut 瞬降 60%) 5 周期 70% Ut (Ut 瞬降 30%) 25 周期 <5% Ut (Ut 瞬降 >95%) 5 秒钟	< 12 V (240 V 瞬降 >95%)0.5 周期 96 V (240 V 瞬降 60%) 5 周期 168 V (240 V 瞬降 30%) 25 周期 <12 V (240 V 瞬降 >95%) 5 秒钟	供电质量应该符合普通的商用或医用环境的要求。 如果使用者需要在电力供应中断的情况下继续使用具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机，建议用不间断电源为具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机提供电力。
电频 (50/60 Hz) 磁场 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	电频磁场应该为普通商用或医用环境下普通场所内的一般水平。 使用便携式和移动式射频通讯设备时，其与具有 QuickNav 功能 VPAP III ST-A 呼吸机任何部件（包括电缆线）之间的距离不得近于推荐的间隔距离，该距离系根据适用于发射机频率的公式计算得出。 推荐的间隔距离
传导性射频 IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz 至 80 MHz	3 Vrms	$d = 1.17 \sqrt{P}$
辐射性射频 IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz 至 2.5 GHz	10 V/m	$d = 0.35 \sqrt{P}$ 80 MHz 至 800 MHz $d = 0.70 \sqrt{P}$ 800 MHz 至 2.5 GHz 其中 P 是发射机制造商提供的发射机最大输出功率，以瓦特 (W) 计算，其中的 d 是推荐的间隔距离，以米计算 (m)。 根据实地电磁调查[a]获得的固定射频发射机的场强，应该低于每个频率范围的符合水平。[b] 在带有以下符号的设备周围使用时可能会发生干扰：

备注 1：Ut 是施加测量水平前的 AC 电源电压。
备注 2：在 80 MHz 和 800 MHz 之间，采用较高的频率范围。
备注 3：这些指南可能不适合于所有情况。电磁的传播受结构、物体和人体的吸收和反射的影响。

[a] 在理论上，可能无法准确预测固定射频发射机的场强，如无线电基地（移动／无绳）电话和陆地移动电台、业余电台、调幅和调频电台广播和电视广播。为评定固定射频发射机造成的电磁环境，应该实施实地电磁调查。在具有 QuickNav 功能 VPAP III ST-A 呼吸机的使用场所内，如果测量到的场强超过上述适用射频符合水平，应该严密观察呼吸机，确保其工作正常。如果发现其工作异常，有必要采取额外措施，如改变具有 QuickNav 功能 VPAP III ST-A 呼吸机的朝向或位置。

[b] 在 150 kHz 至 80 MHz 以上范围内，场强应该低于 10 V/m。

指南和制造商声明 - 电磁辐射		
具有 QuickNav 功能 VPAP III ST-A 呼吸机适用于以下特定电磁环境。具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机的客户或使用者应该保证在这类环境下使用本装置。		
辐射测试	**符合**	**电磁环境 - 指南**
射频辐射 CISPR 11	1 组	具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机只将射频用于其内部功能。因此其射频辐射水平很低，不太可能会干扰周围的电子设备。
射频辐射 CISPR 11	B 类	具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机适用于各种建筑物，其中包括民用建筑和那些直接连接于公用低压电网的建筑，这些电网旨在为那些用于民用目的的建筑物供电。
谐波辐射 IEC 61000-3-2	A 类	
电压波动／闪变辐射 IEC 61000-3-3	符合	
使用医用电气设备时需要特别注意电磁兼容性，应该遵循本文件提供的电磁兼容性信息安装和使用。		
警告：具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机不得在其它设备附近使用，或与其它设备叠放。 如果必须在其它设备附近使用或与其它设备叠放，应该观察具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机，确保其在应有的配置下正常工作。 不建议使用未经本手册推荐的附件（如湿化器）。这些附件可能会增加辐射或降低具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机的抗干扰性。		

便携式和移动式射频通讯设备与具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机之间的推荐间隔距离			
具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机适用于辐射射频干扰可以得到控制的环境。具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸机的客户或使用者应该保证便携式和移动式射频通讯设备（发射机）与呼吸机之间的最小距离达到以下推荐距离（该距离系根据通讯设备最大输出功率计算），以便防止电磁干扰。			
	基于发射机频率的间隔距离 米		
发射机的额定最大输出功率 瓦特	150 kHz 至 80 MHz d = 1.17 √P	80 MHz 至 800 MHz d = 0.35 √P	800 MHz 至 2.5 GHz d = 0.7 √P
0.01	0.17	0.04	0.07
0.1	0.37	0.11	0.22
1	1.17	0.35	0.7
10	3.69	1.11	2.21
100	11.70	3.50	7.0
对于那些额定最大输出功率未列于此的发射机，应该用适用于该发射机频率的公式计算推荐的间隔距离 d（以米计算），其中的 P 是发射机的额定最大输出功率（以瓦特计算），由发射机制造商提供。 备注 1: 在 80 MHz 和 800 MHz 之间，采用较高频率范围的间隔距离。 备注 2: 这些指南可能不适合于所有情况。电磁的传播受结构、物体和人体的吸收和反射的影响			

有限保证

ResMed 保证，自原始消费者购买本产品日算起，在以下规定的时间里您的 ResMed 产品应该没有材料和制造工艺方面缺陷。本保证不得转让。

产品	保证期
ResMed 湿化器、ResControl™、ResLink™、ResTraxx™	1 年
ResMed 呼吸机	2 年
附件、面罩系统（包括面罩框架、护垫、头带和管线）。不包括一次性装置。	90 天

***备注：**某些型号未在所有地区内销售。*

如果在正常使用下某产品出现故障，ResMed 将根据其具体选择对有缺陷的产品或任何组件予以修理或更换。有限保证不包括：

a) 使用不当、滥用、改装或修改产品所造成的任何损坏；
b) 由未获得 ResMed 明确维修授权的维修机构实施的维修工作；
c) 香烟、烟斗、雪茄或其它烟草制品造成的任何损坏或污染；
d) 由于水溢溅在呼吸机上或呼吸机内所造成的损坏；

如果产品被在最初购买地区以外销售或再销售，此保证则无效。必须由原始消费者在购买处对有缺陷产品提出保证请求。

此保证兹此代替所有其它明示或暗喻的保证，其中包括对产品适销性或某特定用途适用性的任何暗喻保证。某些地区或州省不允许限制暗喻保证的时间期限，因此以上限制也许不适用于您。

对于那些声称由于销售、安装或使用 ResMed 产品所造成的任何偶然性或因果性损失，ResMed 概不负责。某些地区或州省不允许对偶然性或因果性损失做任何排除或限制，因此以上限制也许不适用于您。本保证授予您以某些特定法律权利，您可能还因为所在的州不同而拥有一些其它权利。

欲详细了解您的保证权利，请与当地的 ResMed 分销商或 ResMed 办事处联系。

R001-307/2 05 06

RESMED

具有 QuickNav（快速導航）功能的 VPAP™ III ST-A 呼吸機

使用者指南

繁體中文

內容

前言 1
使用者 / 擁有者的責任 1
醫療資訊 1
設計用途 1
禁用範圍 1
副作用 1
具有 QuickNav(快速導航) 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機 2
面罩 2
濕化器 2
設置裝置 2
連接濕化器 3
使用 LCD(液晶顯示)QuickNav 屏幕和小鍵盤 4
開始治療 5
患者待用屏幕 6
使用面罩試戴功能 6
停止治療 7
如何使用菜單 7
QuickNav 屏幕 7
菜單導航 7
患者治療菜單 8
患者小結菜單 8
患者設置菜單 8
患者選項菜單 9
警報 10
排除警報 10
清潔和維護 12
維修 13
有用提示 13
故障排除 14
系統規格 15
一般性警告和注意事項 17
指南和製造商聲明 – 電磁輻射和抗乾擾性 18
有限保證 20

前言

具有 QuickNav™(快速導航) 功能的 VPAP™ III ST-A 呼吸機是一種雙水平壓力支持性呼吸機，專為非侵襲性面罩通氣而設計。

閱讀此使用手冊所含內容，可保證您能正確使用具有 QuickNav （快速導航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸機。

使用者 / 擁有者的責任

此系統的使用者或擁有者應對由於以下情形所造成的人身傷害或財產損失負完全責任：
- 未按隨附的操作說明使用本裝置
- 未遵循授權的說明交由獲得授權的人士實施維護或修改。

使用前請認真閱讀本手冊。

此手冊內含有特定術語和顯示在頁邊空白處的圖標，旨在提醒您注意特定和主要資訊。
- 警告資訊提醒您注意可能的人身傷害。
- 注意事項解釋為安全有效地使用本裝置所要采取的特定措施。
- 註釋是提示性或有幫助的註釋。

繁體中文

醫療資訊

設計用途

VPAP III ST-A 系統適用於為呼吸功能不全或阻塞性睡眠呼吸暫停 (OSA) 的患者提供非侵襲性通氣，可在醫院或家中使用。

禁用範圍

如果您的呼吸驅動力不足以耐受非侵襲性通氣治療中的間歇，則不得使用該裝置。本裝置不是生命支持性呼吸機，可能會由於電力中斷或罕有發生的某些故障而停止工作。

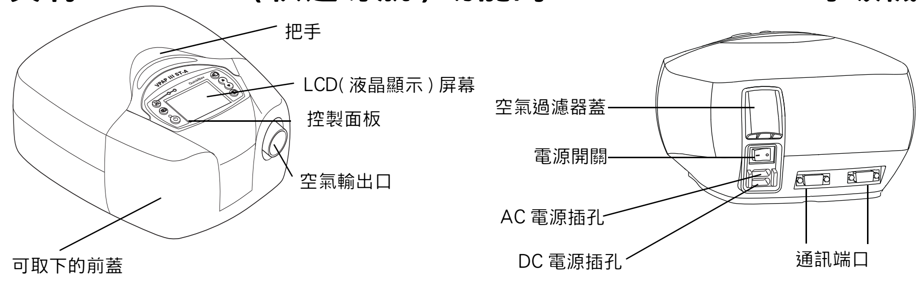
如果您患有以下病症，在使用本裝置之前，請告知您的醫生：
- 急性鼻竇炎或中耳炎
- 鼻衄，可能導致肺部吸入
- 有可能導致胃內容物吸入的某些病症
- 無力清除分泌物
- 低血壓或明顯的血管內血容量不足
- 氣胸或縱隔氣腫
- 最近有顱腦外傷或手術。

副作用

如果您出現不尋常的胸痛、嚴重頭痛或不斷加重的呼吸困難，請立即告知您的醫生。如果患有急性上呼吸道感染，可能需要暫時中止治療。

治療過程中，可能會發生以下副作用：
- 口鼻或喉嚨乾燥
- 腹脹
- 耳部或竇部不適
- 眼部刺激
- 面罩造成的皮膚刺激
- 胸部不適。

具有 QuickNav（快速導航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸機



具有 QuickNav（快速導航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸機由以下組件組成：
- 具有 QuickNav（快速導航）功能的 VPAP III ST-A 呼吸機（如上所示）
- 電源線
- 便攜袋
- 2 米長的空氣管線。

以下附件可分開購買：
- 3 米長的空氣管線
- 供 HumidAire 和 ResMed Passover 濕化器使用的中等 (52 厘米) 空氣管線
- 低過敏性空氣過濾器。



警告
- 不得在通訊端口上連接任何裝置。盡管您的醫務人員可能會將特製的裝置連接到本裝置的通訊端口上，連接其他裝置可能會造成人員傷害或損壞本裝置。
- 在臨床環境下，與本裝置一起使用的電腦必須置於 1.5 米以外或高於患者 2.5 米。它還要符合 IEC 60950 或等同標準。

面罩

您還需要一個 ResMed 面罩（分開供貨）。有關面罩的使用，請參閱您的面罩手冊。欲瞭解最新的可用面罩或要為您的面罩選擇適宜的設置，請登錄網站參閱 **www.resmed.com**，查看**產品**頁面，其位於**服務與支持**之下。

濕化器

如果您感覺口鼻或喉嚨乾燥，可能需要使用濕化器。本裝置與以下 ResMed 濕化器兼容：
- HumidAire 2i™ 加溫濕化器
- HumidAire 2iC™ Passover 濕化器
- HumidAire™ 加溫濕化器
- ResMed Passover 濕化器。



警告

HumidAire 2i、HumidAire 2iC、HumidAire 加溫濕化器和 ResMed Passover 濕化器與本裝置兼容，可一起使用。請參閱第 17 頁上的警告內容。

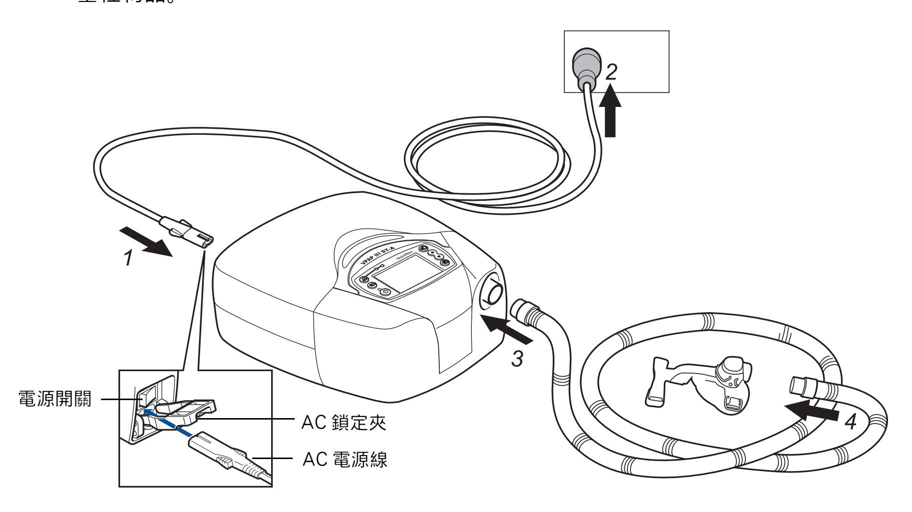
設置裝置

將裝置放在患者床頭附近的一個平坦表面上。



注意事項

- 本裝置不得放置在其可能會被碰到或有人會踐踏其電源線的地方。
- 確保呼吸機附近的空氣乾燥而清潔。周圍還不得有被單 / 床單、衣物和其它潛在堵塞性物品。



1 連接電源線

備註：*ResMed 建議使用隨本裝置附帶的 AC 電源線。如果需要更換電源線，請與 ResMed 服務中心聯繫。*

2 請將電源線的遊離端插入一個電源輸出口內



注意事項

除非另有特別說明，不得同時連接 AC 和 DC 電源線。



警告

- 確保電源線和插頭處於良好狀態，且設備無損壞。
- 空氣過濾器蓋是用來保護裝置的，以免液體意外溢濺到裝置上。空氣過濾器和空氣過濾器蓋要時刻緊密結合在一起。

3 將空氣管線的一端牢固地連接到裝置的空氣輸出口上



警告

您的呼吸機只能使用 ResMed 空氣管線。使用其他類型的空氣管線可能會改變您實際獲得的氣體壓力，會降低治療效果。不得使用傳導性或抗靜電性管線或導管。

4 將面罩系統連接到空氣管線的遊離端

連接濕化器



警告

使用濕化器時，須將其放置在低於您的睡眠體位處，這樣多余的凝集水就不會返流入水盒內。濕化器位置要與本裝置處於相同水平或低於本裝置。

備註：

- *如果使用的是 HumidAire 或 Passover 濕化器，必須在菜單中啟動濕化器選項。*
- *請參閱相關的使用手冊，瞭解使用濕化器的詳細資訊。*

HumidAire 2i/2iC 濕化器

將 HumidAire 2i 或 2iC 連接到裝置的前面，以便分別提供加溫或 Passover 濕化。本裝置無需其他附件。具有 QuickNav(快速導航) 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機可以自動檢測是否連接了 HumidAire 2i 濕化器。

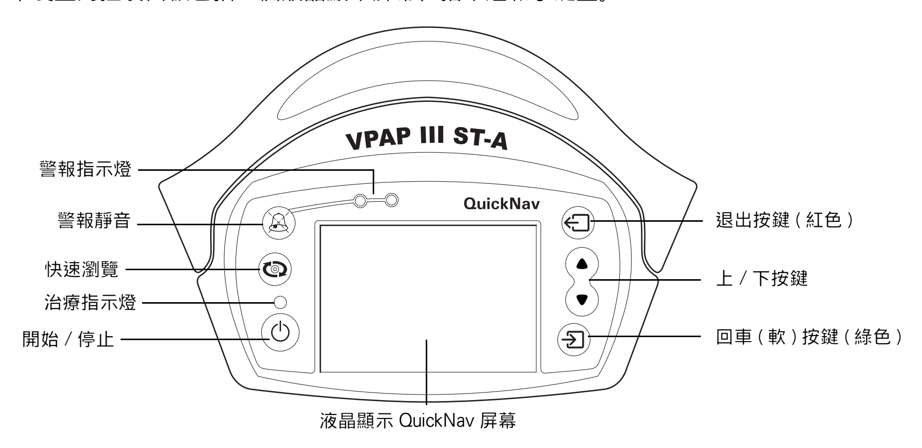
HumidAire 或 Passover 濕化器

中等 (52 厘米) 空氣管線是將本裝置與 HumidAire 或 Passover 濕化器相連接的必需附件。

備註：*請將裝置放在濕化器之上。不要將裝置裝置放在濕化器之下。(這可以避免水濺到裝置上。)*

使用 LCD(液晶顯示)QuickNav 屏幕和小鍵盤

本裝置的控製面板包括一個液晶顯示屏幕、指示燈和小鍵盤。



液晶顯示屏幕

液晶顯示屏幕可顯示菜單、治療屏幕和警報情景。

為便於您調整本裝置，小鍵盤和液晶顯示採用了背光方式。當裝置被啟動後或當您按下某按鍵後，就會出現液晶顯示背光，兩分鐘後消失。可以將液晶顯示背光設置為持續照明狀態。當裝置通電後小鍵盤背光就會時刻存在。

指示燈

如果醫生將其啟用後，**治療**指示燈 (白色) 可以在治療過程中亮起。如果出現警報情景或在測試警報，**警報**指示燈 (紅色 / 黃色) 會亮起。

小鍵盤上的按鍵

裝置的小鍵盤有以下按鍵：

按鍵	功能
開始 / 停止	• 開始或停止治療。 • 持續按至少兩秒鐘會啟動面罩試戴功能。
快速瀏覽	• 臨床菜單功能按鍵。只限臨床使用。
警報靜音	• 按一次會使警報靜音。再按一次會解除警報靜音。如果問題仍然存在，兩分鐘後警報聲會再次響起。參見第 10 頁的 " 警報靜音按鍵 "。
退出（紅色）	• 可以此按鍵退出目前菜單或返回到前邊的菜單。此按鍵的功能是**退出**目前菜單或設置。
上 / 下	• 可以此按鍵在裝置菜單、子菜單和設置中滾動。
回車（綠色）	• 可以此按鍵輸入或修改在液晶顯示屏幕上突出顯示的菜單或功能。此按鍵的功能包括**輸入**、**修改**和**應用**，它還可以做為**軟按鍵**使用。

開始治療

應在您的床邊組裝本裝置，並連接空氣管線和面罩系統。

1 將裝置背面的電源開關搬至開 (**I**) 的位置。
裝置被啟動後，會顯示患者待用屏幕。

備註：

- *如果連接了 HumidAire 2i 濕化器，參見第 6 頁的 " 使用 HumidAire 2i 預熱功能 "。*
- *裝置被啟動後，會響起一聲測試警報聲，紅色和黃色的指示燈會閃爍。欲手動測試警報或改變音量，參見第 10 頁的 " 測試警報 "。*

2 按面罩使用說明的要求佩戴面罩。

3 躺下身體，擺好空氣管線，以便在您睡覺翻身時不會受到擠壓。

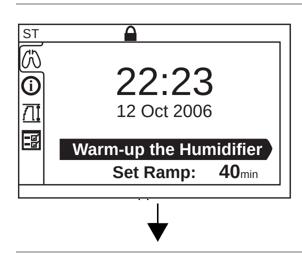
注意事項
不要在床上方留過長的空氣管線，以免在您睡覺翻身時纏繞您的頭部或頸部。

4 欲開始治療，按**開始 / 停止**按鍵。
或
如果啟用了 SmartStart 功能，只需在面罩裡呼吸，治療就會開始。

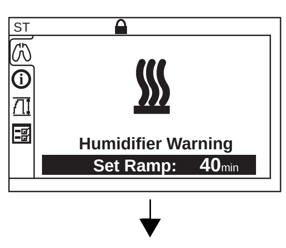
繁體中文

患者待用屏幕

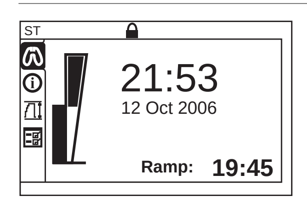
裝置被啟動後，就會顯示患者待用屏幕。取決於您的配置和設置，可能會顯示以下屏幕。



使用 HumidAire 2i 預熱功能*
如果將 HumidAire 2i 濕化器與本裝置一起使用，您可以使用預熱功能，以便在開始治療之前預先加溫濕化器中的水。裝置被啟動後，會自動檢測濕化器，待用屏幕上會出現開始預熱濕化器的選項。停止治療後，裝置會繼續輕柔地吹風，以幫助加熱板冷卻。



延遲升壓時間 *
延遲升壓時間是一種可由醫生啟用的功能。如果您使用全額壓力有困難，可以選擇一個延遲升壓時間。氣流會非常緩慢地開始，然後在選定的延遲升壓時間內慢慢增加至全額工作壓力。
如果醫生將延遲升壓時間設置為一個最大值，患者待用屏幕上會顯示設置的延遲升壓選項。可以用**上 / 下**按鍵以五分鐘為增量修改延遲升壓時間 (從 OFF(關閉) 到醫生設置的最大值)。



患者主屏幕 / 治療屏幕
此屏幕會顯示時間和日期、壓力條塊和剩余的延遲升壓時間 (如果設置了延遲升壓時間)。

* 如果您尚未連接 H2i 濕化器，或者醫生未啟用延遲升壓時間 , 則不會出現這些選項。

使用面罩試戴功能

本裝置具有面罩試戴功能，可幫助您正確地佩戴面罩。如果選擇了延遲升壓時間，可將面罩壓力水平設置在接近醫生規定的壓力水平。欲使用面罩試戴功能：

1 按使用說明中的要求試戴您的面罩。

2 按下**開始 / 停止**按鍵至少兩秒鐘，直至開始輸送壓力空氣為止[1]。
呼吸機會逐漸增加至面罩試戴壓力[2]，然後停留在此壓力處三分鐘。



液晶顯示屏幕還會顯示面罩試戴星號，從沒有星號到五個星號。三至五個星號表示佩戴良好。零至兩個星號表示您需要調整面罩。
三分鐘後顯示的面罩試戴星號會消失。

1 也可以在患者設置菜單中使用面罩試戴功能。
2 面罩試戴壓力是設置好的治療壓力或 10 厘米 H_2O，以兩者中大者為準。

3 必要時調整您的面罩、面罩護墊和頭帶以減少漏氣。在液晶顯示屏幕上檢查您的面罩試戴星號。

4 三分鐘後，治療開始。

- 如果您不希望等三分鐘，可按下**開始 / 停止**按鍵至少兩秒鐘，治療會立即開始。
- 如果您按下**開始 / 停止**按鍵不足兩秒鐘，裝置會返回待命狀態。

停止治療

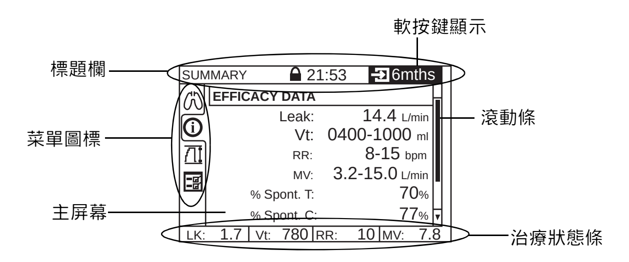
欲隨時停止治療，摘下您的面罩，按下**開始 / 停止**按鍵。

或

如果啟用了 SmartStart 功能，只需摘下您的面罩治療就會停止 (SmartStop 不適用於 Mir Full(夢幻全面罩) 設置和某些警報情景參見第 9 頁的 "SmartStart □")。

如何使用菜單

QuickNav 屏幕



菜單導航

欲在菜單圖標或某菜單或子菜單中的項目中滾動：	按**上 / 下**按鍵，以便突出顯示您的選擇。
欲進入某菜單或子菜單：	按**回車**按鍵。
欲修改某設置或啟動某項功能：	1. 按**回車**按鍵。
	2. 按**上 / 下**按鍵，直至出現希望的設置為止。
	3. 按**回車按鍵**以便選擇設置。
欲退出修改設置或選項：	按**回車**或**退出**按鍵。*
欲退出某菜單或子菜單：	按**退出**按鍵。
欲在頁面或時間段裡滾動，使用軟按鍵顯示 (如果有的話)：	按**回車**按鍵。

* 按**退出**按鍵不會取消您修改的設置。



患者治療菜單

患者治療菜單顯示一個壓力條塊和剩余的延遲升壓時間。參見第 6 頁的 " 患者主屏幕 / 治療屏幕 "。

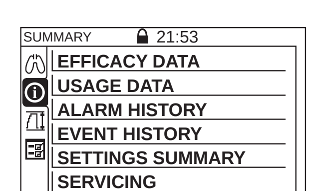


患者小結菜單

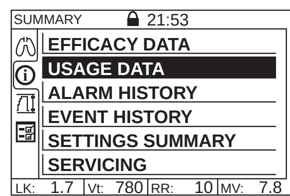
通過患者小結菜單，您可以詳細地查看所用的時間、裝置設置小結和您所使用的具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 的目前軟體版本。

以下屏幕顯示的是您從患者小結菜單導航到使用數據所見到的屏幕。

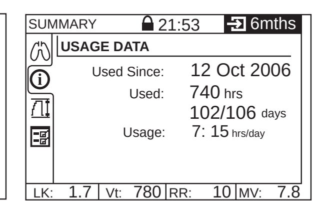
1



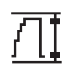
2



3

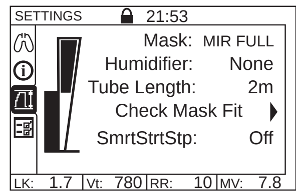


顯示在小結菜單中的數據只供查看之用。在小結菜單屏幕中，當標題欄中的軟按鍵被選擇後，按**回車**按鍵可以選擇一個時間段 (如一天、一周和一個月等)，以便在此時間段裡測量數據。



患者設置菜單

通過患者設置菜單，您可以查看和修改設置，如面罩類型、管線長度和使用的濕化器。您還可以使用面罩試戴功能。





警告
如果這些設置與您的系統設置不符，可能會改變您實際獲得的氣體壓力，降低治療效果。

功能	默認	功能描述	設置
面罩	夢幻全面罩	選擇您的面罩類型。	登錄網站 www.resmed.com 或向您的醫生詢問您所用面罩的正確設置。
濕化器	無	選擇與本裝置一起使用的濕化器類型。	無、H2i (HumidAire 2iC)、PASSOVER、HUMIDAIRE 如果使用的是 HumidAire 2i 濕化器，裝置會自動檢測，以 H2i 顯示。
管線長度	2 米	選擇連接面罩和裝置空氣管線長度。	2 米、3 米
檢查面罩試戴功能		可以檢查您的面罩試戴星號等級	只限於查看
SmartStart™ (SmartStrtStp)	關閉	如果啟用了 SmartStart，當您在面罩裡呼吸時，本裝置將自動啟動，當您摘下面罩時，本裝置會自動停止 (SmartStop)。也就是說，您無需再按**開始 / 停止**按鍵就可以開始或停止治療。†,‡* □	開 / 關

* 如果選擇的面罩是 Mir Full(夢幻全面罩)，SmartStop 功能會被自動關閉。由於全面罩的安全特征，SmartStart 可能無法與全面罩一起使用。

† 啟用洩漏或低 MV 警報後，SmartStop 功能會被自動關閉。SmartStop 功能無法與啟用洩漏或低 MV 警報一起使用，這是因為如果發生上述兩種情況中的一種，SmartStop 將在警報啟動之前停止治療。



患者選項菜單

通過患者選項菜單，您可以設置當地時間、日期和語言，測試和修改警報音量。



繁體中文

功能	功能描述	默認	設置
設置	• 警報音量 / 測試：可以此修改和測試警報音量。 ***備註：****在您選擇音量水平並按回車後，警報會以選擇的音量響一聲，以便測試。*	中	低、中和高。
	• 液晶顯示背光	自動	啟用 / 自動
鐘表	可以此設置時間和日期		
語言	選擇菜單語言*	英語	英語、德語、法語、義大利語、西班牙語、荷蘭語、葡萄牙語。

* 目前選擇的語言旁會出現一個對勾。

警報

本裝置配有警報，以提醒您注意那些會影響治療的修改。

警報靜音按鍵

按**警報靜音**按鍵 一次，可以使警報靜音。再按此按鍵一次則解除警報靜音。如果問題仍然存在，兩分鐘後警報聲會再次響起。只要問題仍然存在警報指示燈就會持續亮起。警報被靜音後，液晶顯示屏幕的標題欄將顯示警報描述。

測試警報

裝置被啟動後，指示燈會閃爍，警報聲會響起，以證明警報功能正常。

設置警報音量

您可以經患者選項菜單設置和測試警報音量。按**回車**按鍵後，警報會以選擇的音量響起。

警報期間，所有菜單仍然可以使用。出現警報時，無法查看治療屏幕。

排除警報

響起警報聲的最常見原因是系統組裝不當。檢查空氣管線是否被正確地連接到呼吸機和面罩上 (如果使用了潤化器，還要檢查與潤化器的連接情況)。

警報響起後，液晶顯示屏幕上會顯示警報資訊或供您或您的醫生采納的建議。

備註：*以下羅列的警報補救措施的前提是，警報設置須符合您的治療。警報響起後，請咨詢您醫生。*



主意事項
發生電力中斷或機器故障時，請摘下面罩，以免重新吸入您呼出的氣體。

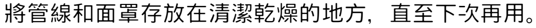
警告信號／原因	**補救措施**
發生以下羅列的中度警報時，您會聽到一個**單一的間歇性聲音**，**黃色的指示燈會閃爍**。	
液晶顯示：液晶顯示關閉 **呼吸機停止供應氣體壓力。**	
• 電力中斷 • 電源線被斷開或治療中裝置電源開關被關閉（未按開始／停止按鍵）。	摘下面罩，等待電力恢復後再戴上。 ***備註：*** • *電力恢復後，治療重新開始。* • *除非使用了靜音，出現電力中斷後，警報至少響兩分鐘。*
液晶顯示：**CHECK TUBE**（檢查管線） **呼吸機停止供應氣體壓力。**	
• 空氣管線與 HumidAire 2i/2iC 濕化器斷開。	1. 檢查空氣管線是否與 HumidAire 2i/2iC 濕化器妥善連接。 2. 檢查 HumidAire 2i/2iC 濕化器或前蓋是否與呼吸機妥善連接。 3. 用電源開關關閉裝置，然後再重新啟動。
• 空氣線路裡有阻塞。	1. 檢查空氣線路裡是否有阻塞。 2. 排除阻塞。 3. 重新開始治療。
• 硬體故障。	如果警報持續存在，請將裝置送回 ResMed 公司接受維修。
液晶顯示：**IPAP LOWER(**IPAP 壓力過低）	
裝置在超出其規格工作。	繼續使用，將該警報告知您的醫生。可能需要調整裝置設置。
液晶顯示：**SYSTEM ERROR-xxx TURN OFF & CALL SERVICE!(** 系統錯誤 -xxx，關閉裝置，接受維修！) **呼吸機停止供應氣體壓力。**	
組件故障。	• 送回裝置，接受維修 • **不得使用裝置**。
液晶顯示：**HIGH LEAK!!!(** 高度洩漏 !!!)	
面罩洩露超過 20 秒鐘。	調整面罩，最大限度地減少洩漏。參見第 6 頁的 " 使用面罩試戴功能 "。
液晶顯示：**LOW PRESSURE:XX(** 壓力過低：XX)	
• 面罩處的空氣壓力下降，已低於警報設置的水平。 • 在 SmartStop 被關閉的情況下面罩被摘下。	1. 檢查空氣管線是否已連接妥當。 2. 用電源開關關閉裝置，然後再重新啟動。如果警報持續存在，請將裝置送回 ResMed 公司接受維修。

警告信號 / 原因	補救措施
液晶顯示：HIGH PRESSURE:XX(壓力過高：XX)	
面罩壓力高於警報設置水平。	1. 治療將被中止。 2. 關閉電源。 3. 重新接通電源。 4. 嘗試再用一次呼吸機。 5. 如果壓力過高警報反覆出現，請停止使用裝置，將其送回 ResMed 公司接受維修如果警報不再出現，則一如既往地繼續使用。
液晶顯示：LOW MV:XX(每分通氣量 (MV) 過低：XX)	
每分通氣量水平下降，已低於警報設置的水平	告知您的醫生。
液晶顯示：NO MASK VENT(面罩無通氣孔)	
• 連接了一個無通氣孔的面罩。 • 面罩的排氣端口 (通氣孔) 可能被阻塞。 • 使用一個有通氣孔的面罩供氧。	• 確保使用的面罩有排氣端口 (通氣孔)。 • 確保面罩排氣端口 (通氣孔) 未被阻塞。 • 告知您的醫生。 ***備註**：如果使用了無通氣孔的面罩，在開始治療 30 秒鐘內 (大約 15 秒鐘) 就會出現無通氣孔面罩警報。*

清潔和維護

您應該按此處的要求定期實施清潔和維護。

每日清潔	
面罩	按照面罩隨附的說明清潔面罩。
空氣管線	將空氣管線從裝置上斷開 (如果使用了濕化器，則從濕化器上斷開)，將管線和面罩存放在清潔乾燥的地方，直至下次再用。





注意事項

存放空氣管線時，要避免日光直曬，因為長時間日曬會使管線硬化，最終出現裂紋。

濕化器	如果使用了濕化器，請按隨濕化器附帶的說明清潔濕化器。
每周清潔	

1 將空氣管線從裝置*和*面罩上取下。

2 以柔和洗滌劑在溫水中清洗空氣管線。充分漂洗，懸掛涼乾。

3 將空氣管線重新連接到空氣輸出口和面罩上。



注意事項

- 不得使用漂白劑、含氯劑、含酒精或含芳香劑的溶液 (包括所有芳香精油)、濕潤劑或殺菌肥皂清潔空氣管線或裝置。這些溶液可能會導致產品硬化，縮短其使用壽命。
- 懸掛空氣管線時，不得將其暴露於日光直曬之下，因為管線可能會硬化，最終出現裂紋。

定期清潔

1 用濕布和柔和液體肥皂清洗裝置外表面。

2 檢查空氣過濾器是否被污物阻塞或有空洞。參見第 13 頁的 " 更換空氣過濾器 "。



警告

小心電擊。不得將呼吸機或電源線浸泡於水中。清潔呼吸機之前，一定要拔出電源插頭，重新連接之前要保證插頭已經乾燥。



注意事項

不得試圖打開本裝置外殼。裝置內沒有可由使用者維修的配件。只能由獲得授權的維修人士實施修理和內部維修工作。

更換空氣過濾器

每月檢查一次空氣過濾器，檢查其是否被污物阻塞或有空洞。裝置在正常使用情況下，需要每六個月更換一次空氣過濾器 (如果在灰塵較多的環境下使用，則需要更頻繁地更換)。欲更換空氣過濾器：

1 取下裝置背面的空氣過濾器蓋。

2 取下並丟棄舊的空氣過濾器。

3 插入新的空氣過濾器，使藍色面朝外。

4 放回空氣過濾器蓋。



警告

不得沖洗空氣過濾器。空氣過濾器不可沖洗或重覆使用。

維修

如果按照 ResMed 所提供的使用說明使用和保養，本裝置將能夠安全和可靠地工作。為確保您的裝置能繼續處於最佳工作狀態，我們建議，在購買後滿五年時請獲得授權的 ResMed 維修中心檢查此產品 (具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機)。在最初供貨時，會隨裝置提供適用的 ResMed 保證。當然，如同所有電氣產品一樣，如果經常出現異常情況，您就應該小心謹慎，請獲得授權的 ResMed 維修中心檢查本裝置。

如果您認為您的裝置工作不正常，參見第 14 頁的 " 故障排除 "。



注意事項

應由獲得授權的人士實施檢查和修理。在任何情況下您都不得嘗試自己維修或修理呼吸機。

有用提示

帶具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機旅行

在全球使用

您的裝置內有一個內置式電源適配器，保證您可以在其他國家繼續使用。其工作電源為，電壓為 100 – 240 V，50 – 60 Hz 頻率為 110 V，400 Hz。您無需做特別調整，但需要一條適用於該國家的電源線。

使用電池為裝置供電

欲瞭解可用本裝置使用的直流電和電池用品，請登錄網站 **www.resmed.com**，查看**產品**頁面，其位於**服務和支持** > **通氣附件**之下。

變頻器或不間斷電源 (UPS)

變頻器或不間斷電源 (UPS) 的電源規格見下表。

配置	連續輸出電源額定值	高峰輸出電源額定值
具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機 (未連接 HumidAire 2i 濕化器)	60 W	225 W
具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機 (連接有 HumidAire 2i 濕化器) **備註：***與 HumidAire 2i 濕化器連接時，只能使用純正弦波變頻器。*	150 W	300 W (110 V 變頻器) 600 W (240 V 變頻器)

周圍溫度為 35°C 時，外殼溫度應低於 50°C。(欲瞭解具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機的溫度規格，參見第 15 頁的 " 系統規格 "。)

故障排除

如果發生問題，請嘗試以下建議。如果無法解決問題，請與您的設備供應商或 ResMed 聯繫。不得試圖打開裝置外殼。

問題 / 可能的原因	解決方法
無顯示	
未連接電源，或裝置背面的開關未開。	確保電源先已連接，裝置背面的開關處於 ON(開) 的位置。
裝置輸送的空氣不足	
正在處於延遲升壓時間內。	請等候空氣壓力逐漸升高。
空氣過濾器內有污物。	更換空氣過濾器。
空氣管線扭結或被紮破。	拉直或更換空氣管線。
空氣管線未連接好。	檢查空氣管線。
面罩和頭帶定位不當。	調整面罩和頭帶位置。
面罩方便端口上的栓塞丟失。	更換栓塞。
要求的治療壓力可能已被修改。	聯繫您的醫生，以便調整壓力。
(SmartStart 被啟用時) 在面罩裡呼吸裝置未能啟動	
電源線未連接好。	牢固連接電源線的兩端。
電源輸出口可能有問題。	嘗試另外一個電源輸出口。
裝置的電源開關未開。	將裝置背面的電源開關置於接通位置 (**I**)。
未啟用 SmartStart。	啟用 SmartStart。
呼吸深度不夠，不足以啟動 SmartStart。	在面罩裡做深呼吸。
有嚴重的洩漏。	調整面罩和頭帶位置。
面罩方便端口上的栓塞丟失。	更換栓塞。
空氣管線未連接好。	連接好空氣管線的兩端。

問題 / 可能的原因	解決方法
空氣管線扭結或被紮破。	拉直或更換空氣管線。
空氣線路中的阻抗過大 (如殺菌過濾器和氧氣接頭)。	按開始 / 停止按鍵。
摘下面罩後裝置未能停止	
SmartStart/Stop 被關閉。	啟用 SmartStart/Stop。
全面罩的用法。	SmartStop 不適用於全面罩。
使用的是不兼容的濕化器或面罩系統。	只能使用 ResMed 推薦和提供的設備。
洩漏警報和低 MV 警報被設置在 ON(啟用) 位置上。	咨詢您的醫生。
顯示錯誤資訊： `SYSTEM ERROR Call service!`(系統錯誤，接受維修 !)	
組件故障。	將裝置送回，接受維修。
馬達噪音過大	
組件故障。	將裝置送回，接受維修。

系統規格

動態壓力特征	• IPAP：2 厘米H_2O至30厘米H_2O(在標準的2米空氣管線末端測量)	
	• EPAP：2厘米H_2O至25厘米H_2O(在標準的2米空氣管線末端測量)	
	• CPAP：4厘米H_2O至20厘米H_2O(在標準的2米空氣管線末端測量)	
最高單一故障壓力：	40 厘米 H_2O	
最大流速 (壓力在標准的 2 米空气管線末端測量)	**壓力 (厘米 H_2O)**	**流速 (升 / 分鐘)**
	4	244
	8	252
	12	245
	16	248
	20	246
聲壓級：	<30 分貝 (按 ISO 17510-1:2002 標準要求測量) <37 分貝 (按 ISO 17510-1:2007 標準要求測量)	
聲功率級：	<45 分貝 (按 ISO 17510-1:2007 標準要求測量)	
尺寸 (長 X 寬 X 高)：	270 毫米 x 230 毫米 x 141 毫米	
重量：	2.3 公斤	
空氣輸出口：	22 毫米，錐形，與 ISO 5356-1:2004 麻醉和呼吸設備兼容 – 錐形連接器	
壓力測量：	內置式壓力傳感器	
流速測量：	內置式流速傳感器	

電源：	AC(交流電)100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 2.2A； AC(交流電)110 V, 400 Hz, 2.2A ： DC(直流電) 24 V, 2A
外殼構造：	阻燃性工程熱可塑性塑料
環境條件：	• 工作溫度：+5°C 至 +35°C
	• 工作濕度：10% – 95%, 非凝結
	• 存放和運輸溫度：−20°C 至 +60°C
	• 存放和運輸濕度：10% – 95%, 非凝結
電磁兼容性	產品符合 IEC60601-1-2 標準的所有適用電磁兼容性要求 (EMC), 適用於民用、商用和輕工業環境。欲瞭解詳情, 參見第 18 頁的 " 指南和製造商聲明 – 電磁輻射和抗乾擾性 "。
空氣過濾器：	雙層、粉末粘結的、聚酯非編織纖維
空氣管線：	柔軟塑料, 2 米或 3 米長
IEC 60601-1 分類：	• II 類 (雙層絕緣)
	• CF 型
	• 連續工作

此呼吸機不適用於有可燃性麻醉劑與空氣或氧氣混合物的場所, 或呼吸機內會存留一氧化二氮的場所。

顯示的數值

數值	範圍	準確率	顯示分辨率
空氣輸出口出的壓力傳感器			
壓力	−5 至 30 厘米 H_2O	± 0.5 厘米 H_2O(測量值的 + 4%)	0.1 厘米 H_2O
呼吸機內的流速感應器 *			
洩漏	0 – 120 升 / 分鐘	**	1 升 / 分鐘
潮氣量	50 – 3000 毫升	**	1 毫升
呼吸頻率	6 – 60 次 / 分鐘	± 0.5 次 / 分鐘 †	1 次 / 分鐘
每分通氣量	0.6 – 60 升 / 分鐘	**	0.1 升 / 分鐘

* 如果有洩漏或供氧時, 結果可能會不準確。
** 顯示的數值是估計數值。只表示變化趨勢。
† 如果潮氣量低於 50 毫升, 結果可能會不準確。

備註：

- *製造商保留修改這些規格的權力, 恕不通知。*
- *請與授權的 ResMed 服務中心聯繫, 索取詳細的臨床資訊。*

可能會顯示在產品上的符號

遵循使用說明；類設備；CF 型設備；防水滴；開始 / 停止；面罩試戴；

警報指示燈；警報靜音；快速瀏覽；回車；退出；只限 AC 開關；

環保資訊 WEEE 2002/96/EC 是關於適當丟棄電氣和電子產品的一項歐洲指令。本裝置應分開丟棄，不得作為不分類市政廢物處理。欲丟棄您的裝置，請與本地區內適當的收集、再用和回收機構聯繫。使用收集、再用和回收機構可以減少對自然資源的破壞，防止危險物質危害環境。欲瞭解有關這些處理機構的詳情資訊，請與當地廢物處理當局聯繫。畫叉垃圾桶的符號要求您使用這些處理機構。如果您需要瞭解有關收集和丟棄 ResMed 裝置的資訊，請與 ResMed 辦事處、當地的分銷商聯繫，或參閱以下網頁： www.resmed.com/environment。

一般性警告和注意事項

警告提醒您注意可能的傷害。

- 使用本裝置前請閱讀整個手冊。
- 不得以手冊中的建議代替經治醫生的醫囑。
- 應將本裝置與 ResMed 或經治醫生推薦的面罩和附件一起使用。使用不當的面罩和附件可能會影響裝置的功能。
- 按設計，本裝置使用的面罩應該能保證呼出的氣體經通氣孔或防窒息閥排出。如果佩戴著面罩但機器被關閉了，或者通氣孔被阻塞，呼出的氣體會被重新吸入。長時間吸入呼出的氣體可能會造成窒息。
- 如果發生電力中斷或機器故障，將不會輸送空氣壓力。摘下面罩。
- 此裝置可輸送的壓力最高可達 30 厘米 cmH_2O。在很罕有發生的某些故障時，壓力可高達 40 厘米 H_2O。
- 此裝置不适合于在易燃性麻醉劑附近使用。
- 此裝置不适合用于被麻醉的患者，因為這些患者的呼吸完全依賴于机械通气。
- 如果本裝置与氧气一起使用，本裝置不工作時應該停止氧气供應。因為本裝置不工作時，如果繼續供應氧气，氧气可能會在裝置內潴留，帶來火災危險。
- 如果裝置有明顯的外部損坏、無法解釋的性能改變或异常噪音，請勿使用。
- 不得打開裝置的外殼。裝置內沒有可由使用者維修的配件。只能由獲得授權的維修人士實施修理和內部維修工作。

注意事項解釋為安全有效地使用本裝置所要采取的特定措施

- 在較低的 EPAP 壓力下，流過面罩通气孔的气流可能不足以清除呼出的气体，可能會發生一定程度的再吸入。
- 本裝置產生的用于呼吸的气流溫度可能會比室內溫度高 6°C。 如果室內溫度高於 32°C 則要小心使用。

***備注**：以上為一般性警告和注意事項。詳細的特別警告、注意事項和備註顯示在手冊的相關說明旁。*

指南和製造商聲明 – 電磁輻射和抗乾擾性

指南和製造商聲明 – 電磁抗乾擾性

具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機適用於以下規定的電磁環境。具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機的客戶或使用者應該保證在這類環境下使用本裝置。

抗乾擾性測試	IEC60601-1-2 測試水平	符合水平	電磁環境 – 指南
靜電放電 (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV 接觸 ± 8 kV 空氣	± 6 kV 接觸 ± 8 kV 空氣	地板應該是以木材、水泥或磁磚鋪製的。如果地板以合成材料鋪製，室內的相對濕度應至少為 30%。
電氣快速 瞬變 / 脈沖群 IEC 61000-4-4	± 2 kV 電源線 ± 1 kV 輸入 / 輸出線	± 2 kV 不適用	供電質量應該符合普通的商用或醫用環境的要求。
浪湧 IEC 61000-4-5	± 1 kV 差模 ± 2 kV 共模	± 1 kV 差模 ± 2 kV 共模	供電質量應該符合普通的商用或醫用環境的要求。
供電線路的電壓瞬降、瞬斷和電壓波動。 IEC 61000-4-11	<5% Ut (Ut 瞬降 >95%)0.5 周期 40% Ut (Ut 瞬降 60%) 5 周期 70% Ut (Ut 瞬降 30%) 25 周期 <5% Ut (Ut 瞬降 >95%) 5 秒鐘	< 12 V (240 V 瞬降 >95%)0.5 周期 96 V (240 V 瞬降 60%) 5 周期 168 V (240 V 瞬降 30%)25 周期 <12 V (240 V 瞬降 >95%)5 秒鐘	供電質量應該符合普通的商用或醫用環境的要求。 如果使用者需要在電力供應中斷的情況下繼續使用具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機，建議用不間斷電源為具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機提供電力。
電頻 (50/60 Hz) 磁場 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電頻磁場應該為普通商用或醫用環境下普通場所內的一般水平。 使用便攜式和移動式射頻通訊設備時，其與具有 QuickNav 功能 VPAP III ST-A 呼吸機任何配件 (包括電纜線) 之間的距離不得近於推薦的間隔距離，該距離系根據適用於發射機頻率的公式計算得出。 推薦的間隔距離
傳導性射頻 IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz 至 80 MHz	3 Vrms	$d = 1.17 \sqrt{P}$
輻射性射頻 IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz 至 2.5 GHz	10 V/m	$d = 0.35 \sqrt{P}$ 80 MHz 至 800 MHz $d = 0.70 \sqrt{P}$ 800 MHz 至 2.5 GHz 其中 P 是發射機製造商提供的發射機最大輸出功率，以瓦特 (W) 計算，其中的 d 是推薦的間隔距離，以米計算 (m)。 根據實地電磁調查 [a] 獲得的固定射頻發射機的場強，應該低於每個頻率範圍的符合水平。[b] 在帶有以下符號的設備周圍使用時可能會發生乾擾：

備註 1：Ut 是施加測量水平前的 AC 電源電壓。
備註 2：在 80 MHz 和 800 MHz 之間，採用較高的頻率範圍。
備註 3：這些指南可能不適合於所有情況。電磁的傳播受結構、物體和人體的吸收和反射的影響。

[a] 在理論上，可能無法準確預測固定射頻發射機的場強，如無線電基地 (移動 / 無繩電話) 和陸地移動電臺、業余電臺、調幅和調頻電臺廣播和電視廣播。為評定固定射頻發射機造成的電磁環境，應該實施實地電磁調查。在具有 QuickNav 功能 VPAP III ST-A 呼吸機的使用場所內，如果測量到的場強超過上述適用射頻符合水平，應該嚴密觀察呼吸機，確保其工作正常。如果發現其工作異常，有必要采取額外措施，如改變具有 QuickNav 功能 VPAP III ST-A 呼吸機的朝向或位置。

[b] 在 150 kHz 至 80 MHz 以上範圍內，場強應該低於 10 V/m。

指南和製造商聲明 - 電磁輻射

具有 QuickNav 功能 VPAP III ST-A 呼吸機適用於以下特定電磁環境。具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機的客戶或使用者應該保證在這類環境下使用本裝置。

輻射測試	**符合**	**電磁環境 - 指南**
射頻輻射 CISPR11	1 組	具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機只將射頻用於其內部功能。因此其射頻輻射水平很低，不太可能會乾擾周圍的電子設備。
射頻輻射 CISPR 11	B 類	具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機適用於各種建築物，其中包括民用建築和那些直接連接於公用低壓電網的建築，這些電網旨在為那些用於民用目的的建築物供電。
諧波輻射 IEC 61000-3-2	A 類	
電壓波動 / 閃變輻射 IEC 61000-3-3	符合	

使用醫用電氣設備時需要特別注意電磁兼容性，應該遵循本文件提供的電磁兼容性資訊安裝和使用。

警告：具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機不得在其它設備附近使用，或與其它設備疊放。
如果必須在其它設備附近使用或與其它設備疊放，應該觀察具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機，確保其在應有的配置下正常工作。
不建議使用未經本手冊推薦的附件 (如濕化器)。這些附件可能會增加輻射或降低具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機的抗乾擾性。

便攜式和移動式射頻通訊設備與具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機之間的推薦間隔距離

具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機適用於輻射射頻乾擾可以得到控製的環境。具有 QuickNav 功能的 VPAP III ST-A 呼吸機的客戶或使用者應該保證便攜式和移動式射頻通訊設備 (發射機) 與呼吸機之間的最小距離達到以下推薦距離 (該距離系根據通訊設備最大輸出功率計算)，以便防止電磁乾擾。

	基於發射機頻率的間隔距離 米		
發射機的額定最大輸出功率 瓦特	150 kHz 至 80 MHz d = 1.17 √P	80 MHz 至 800 MHz d = 0.35 √P	800 MHz 至 2.5 GHz d = 0.7 √P
0.01	0.17	0.04	0.07
0.1	0.37	0.11	0.22
1	1.17	0.35	0.7
10	3.69	1.11	2.21
100	11.70	3.50	7.0

對於那些額定最大輸出功率未列於此的發射機，應該用適用於該發射機頻率的公式計算推薦的間隔距離 d (以米計算)，其中的 P 是發射機的額定最大輸出功率 (以瓦特計算)，由發射機製造商提供。
備註 1：在 80 MHz 和 800 MHz 之間，採用較高頻率範圍的間隔距離。
備註 2：這些指南可能不適合於所有情況。電磁的傳播受結構、物體和人體的吸收和反射的影響

有限保證

ResMed 保證，自原始消費者購買本產品日算起，在以下規定的時間裡您的 ResMed 產品應該沒有材料和製造工藝方面缺陷。本保證不得轉讓。

產品	保證期
ResMed 濕化器、ResControl™、ResLink™、ResTraxx™	1 年
ResMed 呼吸機	2 年
附件、面罩系統 (包括面罩框架、護墊、頭帶和管線)。不包括一次性裝置。	90 天

***備註**：某些型號未在所有地區內銷售。*

如果在正常使用下某產品出現故障，ResMed 將根據其具體選擇對有缺陷的產品或任何組件予以修理或更換。有限保證不包括：

a) 使用不當、濫用、改裝或修改產品所造成的任何損壞；
b) 由未獲得 ResMed 明確維修授權的維修機構實施的維修工作；
c) 香煙、煙鬥、雪茄或其它煙草製品造成的任何損壞或汙染；
d) 由於水溢濺在呼吸機上或呼吸機內所造成的損壞；

如果產品被在最初購買地區以外銷售或再銷售，此保證則無效。必須由原始消費者在購買處對有缺陷產品提出保證請求。

此保證茲此代替所有其它明示或暗喻的保證，其中包括對產品適銷性或某特定用途適用性的任何暗喻保證。某些地區或州省不允許限制暗喻保證的時間期限，因此以上限制也許不適用於您。

對於那些聲稱由於銷售、安裝或使用 ResMed 產品所造成的任何偶然性或因果性損失，ResMed 概不負責。某些地區或州省不允許對偶然性或因果性損失做任何排除或限制，因此以上限制也許不適用於您。本保證授予您以某些特定法律權利，您可能還因為所在的州不同而擁有一些其它權利。

欲詳細瞭解您的保證權利，請與當地的 ResMed 分銷商或 ResMed 辦事處聯繫。

R001-307/2 05 06